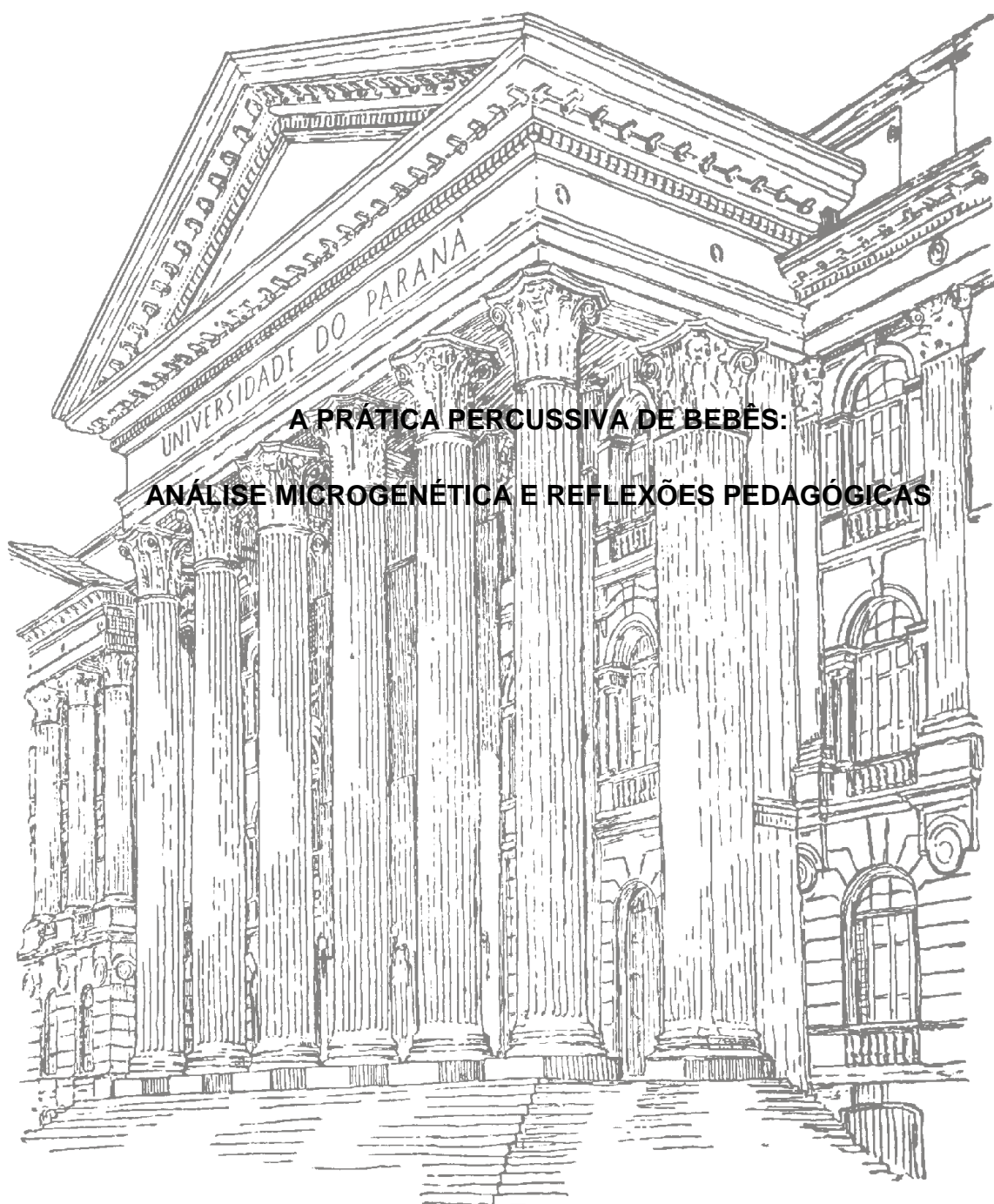


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PAULA CAVAGNI PECKER



**A PRÁTICA PERCUSSIVA DE BEBÊS:  
ANÁLISE MICROGENÉTICA E REFLEXÕES PEDAGÓGICAS**

CURITIBA

2017

PAULA CAVAGNI PECKER

**A PRÁTICA PERCUSSIVA DE BEBÊS:  
ANÁLISE MICROGENÉTICA E REFLEXÕES PEDAGÓGICAS**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Educação, na linha Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano do Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Professora Doutora Tania Stoltz

CURITIBA

2017

Catálogo na publicação  
Guilherme Fani O. M. da Costa – CRB 7ª/ 038/17

P366p PECKER, Paula Cavagni.

A prática percussiva de bebês : análise microgenética e reflexões pedagógicas. / Paula Cavagni Pecker. – Curitiba, 2017.  
142 f.

Orientadora: Tania Stoltz

Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação da  
Universidade Federal do Paraná.

1 Música – Instrução e estudo. 2 Educação musical infantil.  
3 Musicalização infantil. I. Título.

CDD 780.7



## PARECER

Defesa de Tese de Paula Cavagni Pecker para obtenção do Título de DOUTORA EM EDUCAÇÃO. Os abaixo assinados, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tania Stoltz, Prof. Dr. Guilherme Gabriel Ballande Romanelli, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Beatriz Senoi Ilari (por parecer), Prof. Dr. João Alberto da Silva (on-line), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosângela Duarte (on-line), arguíram, nesta data, a candidata acima citada, a qual apresentou a seguinte Tese: "A PRÁTICA PERCUSSIVA DE BEBÊS: ANÁLISE MICROGENÉTICA E REFLEXÕES PEDAGÓGICAS".

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que a candidata está Apta ao Título de DOUTORA EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Tania Stoltz		Aprovada
Prof. Dr. Guilherme Gabriel Ballande Romanelli		Aprovada
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Beatriz Senoi Ilari (por parecer)		Aprovada
Prof. Dr. João Alberto da Silva (on-line)		Aprovada
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Rosângela Duarte (on-line)		Aprovada

Curitiba, 30 de março de 2017.

Prof. Dr. Geraldo Balduino Horn  
Coordenador do PPGE

Prof. Dr. Geraldo Balduino Horn  
Coordenador do Programa de  
Pós-Graduação em Educação  
MPAP 137022 / M&IAPE 2169216

Este trabalho é dedicado à Professora Esther Beyer (*in memoriam*)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha orientadora, Professora Tania Stoltz, pelo tempo, energia e alegria que conduziu nossos estudos e minha trajetória na construção desta pesquisa.

Aos professores que participaram das bancas de defesa de projeto de tese e defesa final, por sua generosidade e pelas leituras cuidadosas e entusiasmadas de meu estudo.

Ao meu marido João, por ter abraçado este projeto junto comigo, ajudado nas reflexões teóricas, nas filmagens e na organização de nossa vida durante os últimos quatro anos.

À minha família, meus pais e irmã, pelo amor, incentivo e todos os auxílios nessa empreitada.

Aos colegas de percurso, em especial à Thiciane e sua família, pela acolhida amorosa em Curitiba.

Aos professores e aos funcionários da secretaria do PPGE pela compreensão da minha logística interestadual.

À Universidade Federal do Paraná, à CAPES e à Fundação Araucária pelo ensino e pelas bolsas concedidas que viabilizaram meus estudos.

## RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo compreender a gênese da formação do conhecimento novo na performance musical de instrumentos de percussão com bebês. Usa a análise microgenética como paradigma para examinar a ação dos sujeitos com idade entre sete meses e três anos. Para tanto, o estudo lançará mão dos seguintes objetivos específicos: (a) identificar a formação dos processos imitativos e do jogo sensório-motor a partir da interação entre bebê e instrumento musical; (b) compreender as possibilidades interativas entre pais, bebês e música nas situações pedagógico-musicais; e (c) verificar as possibilidades de emersão de uma abordagem pedagógico-musical inspirada no Método Clínico piagetiano. O trabalho apoia-se teoricamente na Epistemologia Genética de Jean Piaget e inspira-se no Método Clínico como metodologia de pesquisa. Confirmamos nossa hipótese inicial de que há correlação entre os processos descritos por Piaget em seus estudos sobre o desenvolvimento geral dos bebês no período sensório-motor e pré-operatório e o desenvolvimento musical dos bebês no mesmo estágio de desenvolvimento. A partir do mapeamento da evolução do bebê que age sobre o tambor, identificamos quatro patamares distintos na relação dos sujeitos com o objeto: (i) o não-fazer e as pseudo-imitações; (ii) a exploração do objeto sonoro; (iii) a exploração do tambor como instrumento; e (iv) o tambor como ferramenta do jogo musical. Os resultados da investigação proporcionam uma melhor compreensão das condutas musicais infantis e fomentam a reflexão do educador sobre sua prática pedagógico-musical visando situações de aprendizagem significativas e que vão ao encontro das possibilidades cognitivas das crianças.

**Palavras-Chave:** educação musical infantil – musicalização infantil – epistemologia genética – método clínico – aprendizagem e desenvolvimento.

## ABSTRACT

The present research aims to understand the genesis of the formation of new knowledge in the musical performance of simple percussion instruments with infants. It uses microgenetic analysis as a paradigm to examine the action of subjects aged eight months to three years. To do so, the study will use the following specific objectives: (a) to identify the formation of imitative processes and sensory-motor play from the interaction between baby and musical instrument; (B) understand the interactive possibilities between parents, babies and music in pedagogical-musical situations; And (c) to verify the possibilities of the emergence of a pedagogical-musical approach inspired by the Piagetian Clinical Method. The work is Abelretically based on the Genetic Epistemology of Jean Piaget and is inspired by the Clinical Method as a research methodology. We confirm our initial hypothesis that there is a correlation between the processes described by Piaget in his studies on the general development of babies in the sensorimotor and preoperative period and the musical development of the babies at the same stage of development. From the mapping of the evolution of the baby that acts on the drum, we identified four distinct levels in the relation of subjects to the object: (i) non-doing and imitations by learning; (li) exploration of the sound object; (lii) exploration of the drum as an instrument; And (iv) the drum as a tool of the musical game. The results of the research provide a better understanding of children's musical conducts and encourages the educator's reflection on their pedagogical-musical practice, aiming at meaningful learning situations that meet the children's cognitive possibilities.

**Keywords:** early childhood music education – genetic epistemology – clinical method – learning and development.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 KRAEMER, R. (2000, p.56).....	27
Figura 2 KINDERMUSIK (2014) .....	47
Figura 3 KINDERMUSIK (2014) .....	48

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>O BEBÊ E A MÚSICA.....</b>	<b>20</b>
3.1	CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE MÚSICA E EDUCAÇÃO.....	20
3.2	O DESENVOLVIMENTO MUSICAL DO BEBÊ .....	30
3.3	AS NEUROCIÊNCIAS E A MÚSICA .....	43
3.4	A EXPERIÊNCIA SUBJETIVA ENTRE A MÚSICA E O BEBÊ .....	51
<b>4</b>	<b>O DESENVOLVIMENTO A PARTIR DE PIAGET .....</b>	<b>56</b>
4.1	OS PERÍODOS SENSORIO-MOTOR E PRÉ-OPERATÓRIO.....	59
4.2	O DESENVOLVIMENTO, A APRENDIZAGEM E OS QUATRO FATORES .....	65
4.3	A PESQUISA COM O MÉTODO CLÍNICO E A ANÁLISE MICROGENÉTICA .....	73
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>78</b>
5.1	OBJETIVOS.....	78
5.2	O DESENHO DO ESTUDO .....	78
5.3	CONTEXTO DO ESTUDO E DA COLETA.....	80
5.4	PROCEDIMENTOS DE COLETA .....	86
5.5	A CANÇÃO UTILIZADA – “A SOPA” .....	88
5.6	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE.....	90
<b>6</b>	<b>PRIMEIRAS REFLEXÕES SOBRE OS DADOS.....</b>	<b>92</b>
6.1	A CONSTRUÇÃO DO OBJETO TAMBOR EM QUATRO ETAPAS.....	95
6.1.1	NÍVEL 0 – O NÃO-FAZER E AS PSEUDO-IMITAÇÕES .....	96
6.1.2	NÍVEL 1 – A EXPLORAÇÃO DO OBJETO SONORO .....	102
6.1.3	NÍVEL 2 – A EXPLORAÇÃO DO TAMBOR COMO INSTRUMENTO.....	106
6.1.4	NÍVEL 3 – O TAMBOR COMO FERRAMENTA DO JOGO MUSICAL.....	111
<b>7</b>	<b>A GÊNESE DA PRÁTICA MUSICAL DO INSTRUMENTO DE PERCUSSÃO ....</b>	<b>115</b>
<b>8</b>	<b>A EMERSÃO DE UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA.....</b>	<b>123</b>
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>128</b>
<b>10</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>134</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

Minha trajetória dentro da Educação Musical inicia vários anos antes de meu ingresso na Licenciatura em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Sob tutela da própria Universidade, tive a oportunidade de ser uma aluna, ainda criança, entre 1988 e 1995, de projetos que desafiavam os modelos mais antigos de Educação propondo novidades pedagógicas que emergiram dos Métodos Ativos para a Educação Musical da segunda metade do século XX e dos legados de Paulo Freire e de Jean Piaget.

O *Projeto Prelúdio*<sup>1</sup> foi um desses lugares onde teorias mais contemporâneas de aprendizagem propuseram algumas transformações e transgressões na maneira de aprender e ensinar música no Brasil, como, por exemplo, “a presença no currículo da música brasileira e da música popular, quebrando a hegemonia das músicas europeia e erudita, traz a sugestão da convivência democrática do popular e do erudito, assim como a valorização da cultura musical brasileira” (KIEFER, 2005, p.7). Da mesma forma, Kiefer (2010) aponta que à concepção de participação e conscientização advinda de Paulo Freire se conecta a condução dialógica, reflexiva e crítica de seus professores em relação às suas práticas, com valorização e permissão para a coexistência de diferentes pontos-de-vista.

Por outro lado, tive a oportunidade de ser iniciada na prática do piano no Projeto de Extensão Universitária *Musicalização Através do Teclado*<sup>2</sup>, onde foi introduzida, em caráter experimental, a abordagem multimodal proposta por Marion Verhaalen, nos anos 1980, como uma musicalização que integra sentidos, memória, compreensão, emoção e criatividade simultaneamente, elaborados dentro do repertório e da técnica, partindo sempre da experiência para a aquisição de símbolos de padrões através dos quais o aluno deverá não só de dar respostas prontas como

---

<sup>1</sup> Projeto de Extensão universitária vinculado ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)

<sup>2</sup> Projeto de Extensão universitária vinculado ao Departamento de Música da UFRGS

alcançar reflexões progressivamente mais complexas e elaboração criativa (COELHO, 2014).

Do ponto-de-vista pedagógico, a abordagem multimodal e o construtivismo piagetiano apresentam elementos em comum, principalmente na ação do professor e seu papel ativo de mediador em qualquer nível educacional. Compreender que existem estilos individuais de aprendizagem e que cabe ao professor seguir o pensamento do aluno para a oferta de um desafio condizente com o momento e as necessidades de cada um é o que Piaget (1998) aponta como conquista da escola contemporânea, que “apela para a atividade real, para o trabalho espontâneo baseado na necessidade e no interesse pessoal” (p.154), e que está atenta às estruturas do pensamento e às operações psíquicas de cada indivíduo para que melhor se vinculem ao que é oferecido pedagogicamente.

Ao tomar contato, já na Universidade, com o trabalho do *Projeto Música para Bebês – primeiros encontros com a música*<sup>3</sup>, coordenado pela Professora Doutora Esther Beyer, tive a oportunidade de participar da construção de um espaço pedagógico muito semelhante ao que havia experienciado como aluna. Como bolsista de extensão, bolsista de pesquisa, estagiária e professora do curso, o Projeto tocou-me profundamente no desejo de investigar os processos de aprendizagem musical do bebê, temática que venho me dedicando há quinze anos.

A formação pedagógica para o trabalho com bebês e música, embora já venha sendo referenciada desde a segunda metade do século XX, ainda é tomada por pensamentos mágicos como a necessidade de um grande talento para o trabalho com música, ouvido apurado, capacidades rítmicas inatas. Da mesma forma, as capacidades de desenvolvimento dos bebês, com estudos desde o final do século XIX, aparecem nas falas de docentes e futuros docentes como algo muito abstrato, de difícil mensuração e de difícil planejamento. Por outro lado, cada dia mais e mais

---

<sup>3</sup> Projeto de Extensão universitária vinculado ao Departamento de Música da UFRGS

famílias procuram serviços de natureza pedagógico-musical para seus bebês pelos mais variados motivos.

Por fim, a proliferação de novos espaços e a visibilidade que o assunto vem tendo em nossa sociedade consiste em uma de nossas motivações para dedicarmos a estudar com afinco como se dão os processos de desenvolvimento musical infantil, com vistas a dialogar com o professor e com os demais pesquisadores acerca da Educação Musical Infantil. Nós mesmos nos motivamos a oferecer à comunidade porto-alegrense uma proposta pedagógica que levasse em consideração todo o manancial teórico e esse cuidado individual com famílias e com as crianças, o que também contribuiu com o levantamento de questionamentos que aparecem nesse trabalho.

## 2 INTRODUÇÃO

Ao revelar que vimos trabalhando com música e com bebês há quinze anos, podemos observar as reações mais dramáticas ou descrentes por parte de nossos interlocutores. Música, uma área de conhecimento mágica de difícil alcance e os bebês, tão passivos, tão dependentes das vontades e das decisões dos adultos. Como é possível dar conta do manancial de conhecimento disponível, pensar de forma sistemática sobre esses assuntos e justapô-los lado a lado?

Nosso estudo se debruçará sobre essas questões com o intuito maior de contribuir para a reflexão dos professores das áreas da Educação e da Educação Musical sobre o desenvolvimento musical dos bebês e fomentar a discussão sobre o oferecimento de propostas pedagógico-musicais nos primeiros anos de vida das crianças. A presente pesquisa situa-se na área de Educação Musical Infantil de abordagem qualitativa e de base empírica que enfoca a construção de conhecimentos acerca do fazer musical do bebê. Traz novidades para o campo teórico por abordar, a partir da Epistemologia Genética de Piaget, os processos iniciais de pensamento dos sujeitos quando agindo sobre objetos pertencentes ao universo da musicalização infantil.

Trabalhar com indivíduos em seus primeiros anos de vida, sob supervisão familiar constante, apresenta-se como um desafio a ser conquistado pelo professor. A maneira como é conduzida pedagogicamente na infância poderá influenciar o relacionamento com as aprendizagens vindouras e com a construção de novos conhecimentos, que não se restringem ao escopo da música. O professor pedagogo, seja ele generalista ou especialista, atuante na escola formal ou em cursos extraclasse, pelo tempo que passa com seus alunos e pela relação de confiança que constrói com os bebês e suas famílias, finda por exercer alguma influência nas crenças desses sobre a relação com o conhecimento. Não se pretende aqui superestimar o poder dos educadores, mas, tendo em vista o papel e o tempo que as crianças passam sob a tutela de instituições educacionais externas à família em nossa sociedade, seria leviano menosprezá-lo.

No caso específico dos bebês, a dificuldade de mensurar as aprendizagens através de mecanismos legitimados socialmente, como provas e trabalhos, deixa os

atores deste processo muito suscetíveis a opiniões dos demais cuja fundamentação pode ou não vir alicerçada por preparo pedagógico e epistemológico. Sobre isso, Becker e Marques (2012) colocam que, na atual conjuntura educacional,

tanto o professor quanto o aluno devem ser compreendidos como sujeito epistêmico; sujeito que constrói conhecimento. Tanto para adquirir conhecimento (conteúdo) quanto para construir capacidades (estruturas), o sujeito age sobre os objetos (físicos, culturais, simbólicos, científicos, artísticos, éticos, etc.), assimilando-os. Ao assimilá-los, com capacidades ainda precárias para dar conta de sua complexidade, deforma-os ou os decompõe tantas vezes quantas forem necessárias até que sua capacidade de compreensão possa fazer justiça à complexidade desses objetos. Quando ele faz isso com objetos quaisquer, alvos de sua curiosidade ou necessidade de compreensão, atinge as próprias capacidades cognitivas, ampliando-as ou reestruturando-as. Dessa forma, ao aprender um conteúdo novo, ele reconstrói suas estruturas cognitivas ou sua capacidade de aprender e conhecer (p. 13).

Nesse cenário, agir e deixar os bebês agirem de forma espontânea no ambiente de desenvolvimento e aprendizagem requer um esforço grande das capacidades do professor para mediar esse encontro entre sujeito e objeto. Para isso, cremos na hipótese que saber sobre os conteúdos da área de conhecimento e fundamentar suas crenças sobre o desenvolvimento humano são dois polos da atuação docente e que precisam se articular para estarem em equilíbrio. Isso porque ao deparar-se com a interação entre aluno e conteúdo seu trabalho consistirá em seguir o pensamento do aluno para compreender como pensa e desafiá-lo a novas experiências significativas. Como frisam Becker e Marques (2012), as funções básicas de um docente poderiam funcionar de forma muito parecida com as de um pesquisador no sentido estrito do termo: na sala de aula dedicar-se a propor, observar, avaliar e novamente propor como em um sistema investigativo dialético.

É através dessas possibilidades comuns entre as atribuições do pesquisador e do professor que proponho este estudo no campo da educação inspirado em um método investigativo: o Método Clínico de Piaget. Trata-se de fazer a sala de aula de laboratório, compreender cada movimentação do professor como um procedimento de coleta de dados para se compreender os alunos tais quais sujeitos de pesquisa e assumir os conteúdos como objetos de estudo inseridos em experiências que possam chamar-se de atividades.

Através da obra de Piaget, encontrei, como professora, um caminho para agir com as crianças dentro da minha própria convicção de responsabilidade sobre seus

momentos de aprendizagem: seria possível descobrir tendências espontâneas e deixar as próprias crianças descobrirem o mundo a partir de suas habilidades construídas e mediar esses acontecimentos através de atividades lúdicas, afetivas e que trouxessem conteúdos musicais que pudessem ser experienciados por elas e suas famílias em sala de aula. Essas atribuições me fizeram refletir sobre o Método Clínico piagetiano como alicerce para minha ação profissional: um método de investigar “como as crianças pensam, percebem, agem e sentem, que procura descobrir o que não é evidente no que os sujeitos fazem ou dizem, o que está por trás da aparência de uma conduta, seja em ações ou palavras” (DELVAL, 2001, p.67), para apresentar experiências significativas para a educação musical das crianças.

No panorama social que nos encontramos, essencialmente materialista, voltado a competição e que transformou a aquisição de conhecimentos em uma corrida com obstáculos a ser superada em troca de ganhos financeiros, eventualmente enxergamos atividades pedagógicas voltada a crianças como mais uma tentativa de promoção desses valores tão atuais. Entretanto, o que propomos nesse estudo pretende ir em caminho diametralmente oposto: acreditamos que por meio da criação de um ambiente rico em afetividade e ludicidade é possível resgatar o olhar entre mãe e bebê e conectá-los ao presente e não às conquistas futuras. Do mesmo modo, estar sensível ao que a criança pode desenvolver cognitiva e afetivamente sem impor aquilo que não é significativo ao próprio indivíduo é, em nossa opinião, uma manifestação de respeito e uma maneira de enaltecer o protagonismo de cada um em sua caminhada e em suas descobertas.

O desenvolvimento musical infantil não foi assunto abordado por Piaget em seus trabalhos, por essa razão, cremos ser pertinente pormenorizar a análise desse objeto, sumarizar as hipóteses levantadas por outros pesquisadores da área (BEYER, 1994; BARCELÒ; GINARDI, 1988; BAMBERGER, 1995, p.e.) e trazer contribuições tanto teóricas quanto práticas para a abordagem da Educação Musical nos primeiros anos de vida das crianças. Também, a escolha de um curso de Pós-Graduação em Educação se deu não só pelo nosso desejo de aprofundamento teórico na área da Psicologia da Educação e de recorrer aos fundamentos mais basais sobre a construção do conhecimento, mas, sobretudo, por acreditar que a Música é uma área de conhecimento acessível e possível para qualquer indivíduo, que a alegria da prática



musical pode ser compartilhada por todos independente de aptidões inatas. Nesse sentido, fazemos questão de demonstrar as condutas musicais dos bebês independentemente de maior ou menor capacidade perceptiva, auditiva ou de memória que nos faz tão únicos, porém, ao fim, igualmente capazes de aprender.

Em nosso *Projeto Musica per Bambini*<sup>4</sup> para a educação musical infantil, assim como no Projeto Música para Bebês que atuamos, contamos também sempre com a presença das famílias nos encontros. Mães, pais, avós e outros adultos acompanham “seus” bebês para com eles realizarem as atividades musicais. Suas participações não serão desconsideradas nesse trabalho, embora o vínculo e a relação mãe-bebê não seja o foco principal de nosso recorte. Para tanto, pelo caráter experimental de nossa metodologia, poderemos recorrer a trabalhos anteriores como o de Stahlschmidt (2002), Beyer (2004; 2005) e Stifft (2008) para o diálogo com o sujeito bebê que não age desacompanhado e que responde a nossas proposições sempre junto com essas figuras cuidadoras.

Visando colaborar com as pesquisas da área e trazer novidades para o campo teórico da Educação e da Educação Musical, esta tese tem como objetivo **compreender a gênese da performance musical de instrumentos de percussão com bebês entre sete meses e três anos de idade, usando a análise microgenética da ação do sujeito como paradigma**. Para tanto, o estudo lançará mão dos seguintes objetivos específicos: (a) identificar a formação dos processos imitativos, do jogo sensório-motor e dos processos de abstração reflexionante a partir da interação entre os bebês e instrumento musical; (b) compreender as possibilidades interativas entre pais, bebês e música nas situações pedagógico-musicais; e (c) verificar as possibilidades de emersão de uma abordagem pedagógico-musical inspirada no Método Clínico piagetiano.

Essa pesquisa tem como suporte a base de dados de Periódicos da CAPES, tendo sido feitas consultas nas línguas portuguesa, inglesa, espanhola, italiana e francesa e bibliotecas dos setores de Educação, Educação Musical e Psicologia.

---

<sup>4</sup> Curso de oferta privada em Porto Alegre/RS com coordenação de Paula Pecker desde 2010.

Também, a literatura acerca dos estudos de Jean Piaget, seus colaboradores e os escritos dos autores contemporâneos que o citam foi consultada. Ainda, todo o trabalho musical que este estudo comporta se baseia na teoria da música ocidental, não tendo sido considerado o que foi proposto para outros agrupamentos, escalas, ritmos e noções que não pertençam ao nosso cânone tradicional.

Para estruturar nosso trabalho, o primeiro capítulo desse estudo contém cinco tópicos de interesse para que possamos ter um ponto de partida e a verificação do estado-da-arte do relacionamento entre o bebê e a música. Para isso, iniciamos nossos esforços na recapitulação histórica e pontual da posição da Música na sociedade. Ao nos depararmos com o dilema da intelectualização precoce como recurso de competição social, buscamos na literatura como o problema do conhecimento musical foi absorvido com o passar do tempo e como os autores da atualidade enxergam a Educação Musical na infância: como recurso ou como fim em si mesma. Também, será nesse capítulo que os estudos mais proeminentes da Educação Musical Infantil serão visitados, como o trabalho de Edwin Gordon, Cynthia Taggart e Sandra Trehub, assim como a fundamentação de propostas pedagógicas para a Educação Musical à disposição das famílias na atualidade. Os últimos três tópicos nos colocarão a par do que as Neurociências têm a contribuir com nossa área de atuação, o indiscutível papel da afetividade no encontro com a Música e, como uma ponte entre este e o próximo capítulo, situaremos os estudos de François Delalande que se apoiam, como nós, na teoria piagetiana.

O segundo capítulo de nosso trabalho será dedicado inteiramente ao desenvolvimento segundo Piaget. Serão contemplados termos e tópicos que nos auxiliarão na compreensão das condutas musicais dos bebês observados em nossas experiências de aprendizagem. Descrito minuciosamente, veremos como se constitui o período sensório-motor e o período pré-operatório, como relacionam-se aprendizagem e desenvolvimento, os processos de abstração empírica e reflexionante no bebê e o suporte teórico à utilização do Método Clínico.

No capítulo seguinte estruturamos nossos procedimentos metodológicos descrevendo o design desse estudo, o contexto da parte empírica da pesquisa, os objetivos de nosso trabalho e, principalmente, como as experiências baseadas no Método Clínico serão desenvolvidas dentro do ambiente de aprendizagem e

desenvolvimento, documentadas em forma de protocolo e analisadas de acordo com a Epistemologia Genética.

O quarto capítulo traz a exposição do que foi realizado nas coletas de dados: a transformação dos vídeos em protocolos escritos se mescla com a análise desses dados, trazendo nossas convicções acerca do percurso do desenvolvimento musical dos sujeitos através da reflexão do que observamos e do que estudamos até o presente momento. Os níveis da interação entre sujeito e objeto desde a brincadeira quase reflexa de trazer à boca o instrumento até os primeiros jogos musicais são minuciosamente descritos e tentam ser compreendidos tanto do ponto-de-vista epistemológico quanto pedagógico.

Nossas principais convicções teóricas a partir dessa investigação são colocadas nos dois capítulos que seguem a apresentação dos dados. Um dedicado a responder como se dá a gênese da prática do tambor e o outro dedicado a emersão de uma prática pedagógica com o que sabemos sobre os bebês e seu desenvolvimento.

Um último capítulo trará nossas considerações sobre o estudo, sobre a metodologia empregada e os resultados obtidos, bem como as implicações para a sala de aula. Em seguida, será possível encontrar as referências bibliográficas utilizadas e citadas nesse estudo.

### 3 O BEBÊ E A MÚSICA

#### 3.1 CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE MÚSICA E EDUCAÇÃO

Existe um mistério em torno da música. Por um lado, fazer e escutar música ocupa um lugar proeminente em todas as culturas desde o começo da História da humanidade; milhões de pessoas em todo o mundo continuam envolvendo-se em diferentes tipos de experiências musicais como uma parte importante de suas vidas cotidianas. Por outro lado, os questionamentos acerca dos valores da música como objeto da educação seguem sendo, para a maioria, tão problemáticos como eram dois mil e trezentos anos atrás (ELLIOT, 1992, p. 11).

O dilema histórico ressaltado por Elliot não fica mais fácil quando colocamos neste quadro alguns dados referentes à História da Educação Musical e como chegamos ao lugar que ocupamos agora, com políticas públicas, estudos neurocientíficos e produtos músico-pedagógicos ofertados em todos os formatos em nossas cidades. Entretanto, sem presunção de solucionar o enigma da discrepância, as próximas páginas versam sobre interessantes partes do percurso histórico da humanidade que contextualizam nossas inquietações atuais com a Educação Musical e como chegamos à intimidade do desenvolvimento do bebê em seus primeiros anos de vida como sujeito de nossos trabalhos investigativos.

Defender a Educação Musical enquanto área de conhecimento importante para o desenvolvimento humano parece fácil e seus argumentos óbvios, pois ouvimos a todo o tempo o fascínio das pessoas pela música. Em nossos cursos de formação de professores da Educação Infantil somos recebidos com entusiasmo por compartilhar nossos saberes, nossas canções, os sons dos instrumentos e possibilitar que a música faça parte do dia-a-dia desses profissionais de forma mais embasada ou cuidada. Entretanto, ao olhar de forma mais minuciosa esta euforia que a música provoca no campo da educação, são variados os motivos que servem de argumento para legitimá-la na escola.

A experiência pedagógico-musical e a música na vida das pessoas são questões filosóficas amplas e ainda em debate (LANGER, 1971; ELLIOTT, 1995; REIMER, 2003). De forma bastante didática, Lazzarin (2004) sintetiza os diversos vieses educativos em que a música é citada em nossas práticas como formadores de

professores. O pesquisador refere-se à Nova Filosofia da Educação Musical proposta por Elliot na década de 1990 onde é proposto que

o conhecimento musical pode ser representado por a) uma educação *em* música (fazendo música); b) uma educação *para a* música (como preparação para uma carreira profissional como intérprete, historiador, professor de música, compositor ou crítico); c) uma educação *sobre* música (conhecimento verbal sobre música, como teoria musical, ou história da música, por exemplo); d) uma educação *por meio da* música (como efeitos diretos ou indiretos das atividades anteriores, entre eles o desenvolvimento pessoal da mente, do corpo e da saúde, por exemplo) (LAZZARIN, 2004, p. 37) [grifo do autor].

Em trabalho anterior (KEBACH; DUARTE; PECKER; SANT'ANNA, 2014) tentamos sintetizar, também, três propostas educacionais mais proeminentes nas ofertas pedagógicas disponíveis que dizem respeito diretamente à intenção dos professores e das instituições. Propor a música como recurso para a aprendizagem de outros conteúdos; dedicar-se às aquisições técnicas para a aprendizagem de um instrumento musical; e a sugestão que nos é cara: de propor uma educação musical estruturada sobre as construções cognitivas das crianças, respeitando suas limitações e valorizando suas habilidades referentes ao estágio de desenvolvimento que se encontram. Assim, os conteúdos musicais aparecem nas atividades de aula, mas os objetivos do professor levam em consideração sempre o desenvolvimento geral do aluno e do grupo que está inserido.

Pensar nas motivações que levam um professor a trazer a educação musical para crianças e pensar nas abordagens possíveis para que estas motivações sejam abarcadas, atendidas pedagogicamente, são parte do caminho a ser percorrido. A outra parte diz respeito a aspectos que conduzem não só a decisões práticas, mas à postura política e social que o professor ocupa. Rever, do ponto-de-vista histórico, de que forma música e sociedade relacionam-se, traz um aspecto reflexivo para a autora desse estudo e, com sorte, aos seus leitores. Havíamos iniciado esse trabalho convictos da importância da música na primeira infância para um aproveitamento maior das capacidades mentais do bebê, para uma maior sensibilização para a vida e para a promoção do laço mãe-bebê. Deparamo-nos, no entanto, com os dilemas da educação precoce. Barbosa (2006) refere-se a essa problemática comparando as intenções da educação (em geral, nas creches e pré-escolas) com as necessidades do mercado capitalista que emerge no fim do século XX:

apresentar raciocínio lógico, criatividade para aprender novas qualificações, capacidade de tomar decisões, conhecimento técnico geral, espírito empreendedor, responsabilidade com o processo de produção, solidariedade, iniciativa para a resolução de problemas, curiosidade, independência, potencial para gerar mudanças, cooperação, capacidade de produzir em equipe, com variada experiência sociocultural, visão global, flexibilidade e aprendizado contínuo (p. 68-69)

As características supramencionadas, assim como os objetivos que subsidiam nossas práticas educacionais parecem-nos um complicado jogo lógico que precisamos aprender as regras enquanto jogamos, isto é, são as situações cotidianas e o desenvolvimento profissional que nos permitem questionar o que fazemos e como fazemos. Não obstante, as questões acerca do papel da educação musical nas sociedades não são uma novidade. É por isso que trazemos para a discussão algumas pontuações históricas que auxiliarão na compreensão dessa questão em nossas análises e conclusões posteriores.

Como observamos na linha de tempo traçada por Fonterrada (2005), na Grécia Antiga “acreditava-se que a música influía no humor e no espírito dos cidadãos” (p. 18) e colaborava decisivamente para a formação do caráter das pessoas e dos grupos sociais. Com funções que incluíam senso de ordem, dignidade, obediência às leis, além de assertividade em tomadas de decisões. É interessante notar que mesmo quando a filosofia grega platônica se refere à música como arte soberana e afirma que existe uma boa música a ser consumida em detrimento a outra de qualidade inferior, o valor estético da música fica subjugado ao intuito pedagógico e aos efeitos morais que dele advém.

É no cristianismo da Idade Média que o papel transcendente da música se reafirma e “se colore” diante da especulação teórica dos números de Pitágoras. A Educação Musical, como área de conhecimento, também está vinculada à Igreja, que se torna escola e reúne crianças cantoras para a prática do cantochão<sup>5</sup>. Há registros,

---

<sup>5</sup> Cantochão, ou canto gregoriano, “é música puramente funcional destinada a enriquecer o serviço religioso [católico] e é objetivo e impessoal. Consiste de uma linha melódica simples e sem acompanhamento construída de acordo com padrões tonais diferentes daqueles que formam as escalas maior e menor, usando tradicionalmente palavras em latim e que, originalmente, era cantada por homens (...). Em outras palavras, o cantochão é monofônico

já nessa época, sobre a discriminação dos jovens nesse ambiente em função da qualidade vocal que possuíam e a retribuição financeira às famílias em função desse “empréstimo” dos meninos ao serviço litúrgico. Embora os esforços particulares e a qualidade da oferta da instrução também sejam eventualmente valorizados, não se comparam à iluminação individual, ao tratamento da música como dom divino ou talento inato.

Crenças como esta comportam-se como uma centenária figueira que o vento é incapaz de sequer balançar, por conta de suas arraigadas e emaranhadas raízes: estão lá há muito tempo e sua imponente sombra perdura nos dias atuais. A preocupação da qual se ocupa Elliot (1992) na abertura desta seção está intrinsecamente ligada à incompreensão do que seja tornar-se conhecedor da literatura musical, um bom ouvinte, instrumentista ou cantor através de experiências pedagógicas que demandam mais vontade e iniciativa do que talento do aluno e, por suposto, uma prática docente que promova aprendizagens significativas.

É só a partir de Rousseau e Pestalozzi, no século dezoito, que se afirmam os primeiros métodos centrados nas crianças e cujos princípios pedagógicos incluem (a) ensinar sons antes dos signos e símbolos de leitura; (b) jogar com a imitação ativa daquilo que ouve; (c) separar os conteúdos de ritmo, melodia, expressão, etc. para serem concatenados posteriormente; (d) a prática vir sempre antes da teoria; e (e) técnicas de articulação trabalhadas fora do contexto da peça musical (FONTERRADA, 2005). Swanwick (1988), proeminente educador musical inglês do século XX, comenta que devemos a Rousseau, Froebel e Pestalozzi o fato da educação musical estar hoje centrada em “expressão”, “sentimento”, “envolvimento” e no protagonismo e na opinião do aluno.

A lista de princípios, recém enunciada, embora afastada de nós por mais de duzentos anos, não pode ser considerada ultrapassada. Pesquisadores da pedagogia musical recorrem à compartimentação muito semelhante ao pensar a Educação

---

e modal. Ele é usualmente cantado com ritmo flexível sem acentos regulares (...). (STOLBA, K. M. The Development of Western Music: a history. Dubuque, Estados Unidos: Brown & Benchmark, 1994, p. 31).

Musical na atualidade. Notadamente Swanwick refletirá sobre tais aspectos da prática pedagógico-musical para formular seu Modelo Espiral de Desenvolvimento Musical (SWANWICK, 1988; SWANWICK; TILLMAN, 1986) e, também, o modelo (T)EC(L)A (SWANWICK, 1979; 2003).

O primeiro modelo (Espiral), inicialmente correlacionados aos estádios piagetianos (temática revista em Swanwick, 1994), sistematiza uma linha sucessiva de aquisições musicais ao longo das idades e/ou da relação que se constrói entre sujeito e objeto, no caso, aluno e música. A pesquisa demonstra o ganho de complexidade musical julgado a partir da gravação de composições espontâneas de crianças de três a quinze anos. O modelo metodológico do pesquisador foi amplamente adotado, explorado e replicado no Brasil como, por exemplo, em Hentschke (1993), Del Ben (1997) e Cunha (1998). A partir da crítica de Maffioletti (2005a), o que nos chama a atenção é o foco de Swanwick (1988) na construção de uma sequência de habilidades advindas apenas da maturação do ser humano e da formulação de níveis de conhecimento que se sobrepõe. A função desta disposição de dados sugere uma atitude responsiva da comunidade acadêmica e escolar acerca da formulação de um currículo de educação musical que caminhe junto com esse desenvolvimento e que se valha do conhecimento do professor sobre esse processo para “encontrar a próxima questão a ser feita” (p. 87), uma vez que saibamos qual o próximo passo que o organismo dará.

O segundo modelo de autoria de Swanwick é apresentado em 1979. Nesse modelo, cinco modalidades de atividades formam a base de um currículo completo em Educação Musical. Atividades que envolvem primordialmente (a) técnica, (b) execução, (c) composição, (d) literatura e (e) apreciação, onde (b), (c) e (e) formam um tripé de função primária e (a) e (d) complementos importantes, porém secundários. Isso, em termos práticos, significa setorizar e variar as atividades ofertadas na prática pedagógico-musical por sua mais-valia principal. Por exemplo: desde o início, construir rotinas que englobem um jogo criativo, com parâmetros mais ou menos desafiadores, para que as crianças se relacionem com a música através da composição. Da mesma forma, propiciar momentos de escuta ativa de diversos gêneros e estilos musicais e formações instrumentais variadas para apreciação ou audição crítica. Ainda, permitir que toquem, explorem e se relacionem com a música



a partir da execução instrumental ou vocal. Esse olhar musical para a música relaciona-se profundamente com o caminho iniciado por Pestalozzi, referenciado pelo próprio Swanwick (1988). Trata-se de transformar o fazer musical em uma experiência mais completa que engloba a participação do próprio aluno não como um reproduzidor de canções, mas como um performer reflexivo ou um ouvinte crítico.

Algumas considerações sobre o marco teórico recém descrito são importantes. A primeira consideração diz respeito à(s) crítica(s) possível(is) ao Modelo Espiral por sua base teórica, ou sua metodologia de investigação. Destacaria o mesmo problema que confrontou Maffioletti (2005a): o resultado de gravações de composições infantis nos responde de que forma as crianças estão pensando (no âmbito musical e no âmbito geral do raciocínio)? Para tanto, a autora dedicou-se não só a responder essa pergunta como buscar um meio diferente para respondê-la. Por isso, e ao invés disso, proponho ao leitor que guardemos o que Swanwick chama de desenvolvimento musical (relativo à maturação dos indivíduos) para mais adiante, quando estivermos debruçados sobre a obra de Piaget, revisitarmos este conceito.

No que concerne ao Modelo (T)EC(L)A, a sistematização das tipologias de abordagens pedagógicas nos serão caras durante este trabalho e falam diretamente com o processo de musicalização ou de sensibilização para a música dos mais pequenos. Pelas questões motoras e cognitivas das crianças, nós, professores de musicalização, especulamos que o Modelo possa ser estendido ao contexto da musicalização infantil ou olhado através de analogias, uma vez que as execuções musicais dos bebês não chegam a ser performances *ipsis litteris* do cânone musical ou que as discussões, após apreciação, acabem sendo interrompidas por um cochilo no colo materno. Assim, guardadas as expectativas, as diversas possibilidades de tratamento que podem ser dados ao material musical estão presentes, embora com uma roupagem apropriada para o patamar de desenvolvimento de nossos sujeitos.

Seguindo nosso itinerário histórico, a segunda metade do século vinte é bastante profícua em termos de produção nacional e internacional a respeito da Educação Musical. Diversas áreas do conhecimento já estabelecidas relacionam-se através da pesquisa com a pedagogia da música por dividir com as Ciências Humanas seus objetos de pesquisa. Da especulação filosófica de outrora e do enlace com a

religiosidade passa-se para um período apoiado na cientificidade que perdura até os dias atuais.

A antropologia, a filosofia, a pedagogia, a sociologia, as ciências políticas, a história e a psicologia são áreas afins que vem se dedicando aos problemas da Educação Musical e dando subsídio para os estudos do campo. Como exemplos, podemos recorrer às pesquisas que assumem o fazer musical e o fazer pedagógico-musical como uma expressão proeminentemente política de um período, de um povo ou de um lugar (KLEBER, 2008; KEBACH; DUARTE, 2012; KARLSEN, 2014; ZUODONG; LEUNG, 2014; LAW; HO, 2015; HESS, 2015) ou, por outra via, outros estudos que a compreendem como uma manifestação social que agrupa, segrega e identifica as pessoas (WALDRON, 2013; LÓPEZ-LEON et al., 2015; CAIN, 2015). A Psicologia, em especial, segundo Kraemer (2000), contribui como ciência em cinco grandes subáreas: a psicologia geral da música, a psicologia diferenciada da música, os aspectos psicossociais, a psicologia do desenvolvimento e a psicologia da música aplicada conforme identificamos abaixo, na Figura 1.

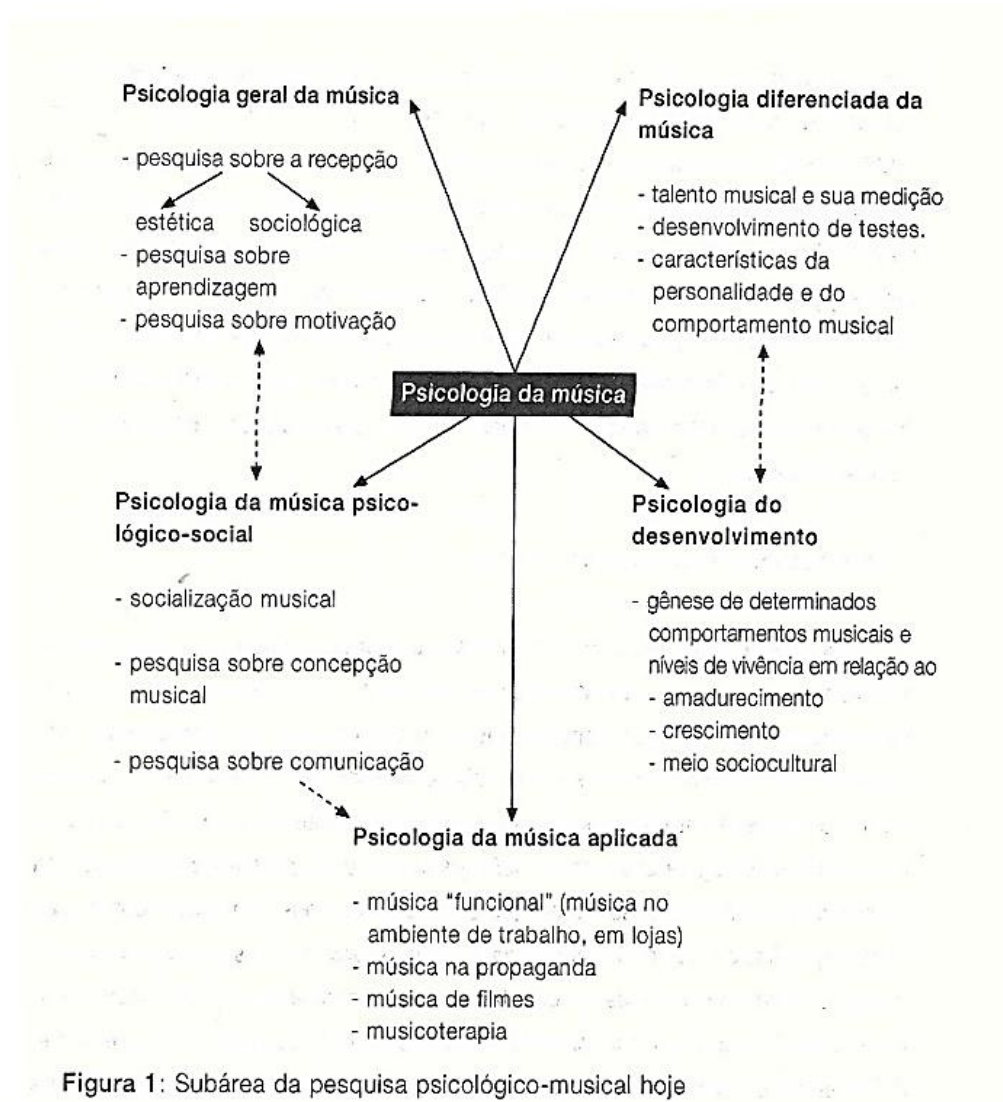


Figura 1 KRAEMER, R. (2000, p.56)

A Psicologia Cognitiva da Música, principalmente através da voz de Sloboda (2008), desde a década de 1980 vem contribuindo para o que ele coloca como auxiliar na compreensão das bases mentais e suas influências na prática musical e trazer à superfície o quase inexistente diálogo entre psicólogos que estudam a música e músicos que se dedicam ao estudo da psicologia de sua prática artística. Interessante disso a sistematização que o autor faz das pesquisas com bebês, alçando a criança bem pequena a um nível de conhecimento musical elevado, capaz de apreciar “elementos musicais de alto nível hierárquico tais como estruturas de frases” (p. xvii), informação referente a pesquisas como de Trehub (1997), Papousek (1996) e Jusczyk

e Krumhansl (1993), autores que dedicam suas investigações às habilidades musicais dos bebês, suas relações musicais com a mãe e as diferenças nas aptidões que advém de uma prática musical formal e informal.

No Brasil, Ilari (2006) nos conta que apesar de muito difundido fora do país, o estudo sistemático da cognição musical ainda é bastante recente. No entanto, o interesse pela área multidisciplinar, que engloba estudiosos desde a paleontologia a informatas interessados em modelagem e simulação, tem crescido bastante nos países de língua portuguesa. Assuntos como a caracterização do ouvido absoluto, as relações entre música e processos da fala e os efeitos da música no desenvolvimento infantil são tópicos de referência na área e de atenção especial pela comunidade científica. As descobertas neste campo de pesquisa dialogam muito com o valor extrínseco da música para nossa sociedade, desde o aumento da capacidade cerebral, a formação de *connoisseurs* de alto nível performático, ou a natureza das representações internas que advém da compreensão musical.

É a partir da Psicologia Cognitiva que neurocientistas passam a ocupar-se do processamento da música pelo cérebro humano e suas consequências individuais e para a sociedade como um todo. Parece-nos interessante notar que o interesse da medicina para com a música em algum ponto da História passa a convergir com seu interesse pelo bebê como objeto de estudo. Stahlschmidt (2002) diz que a medicina pode ser considerada a primeira área do conhecimento a demonstrar interesse pelo bebê. Estudos sobre o bem-estar e desenvolvimento das crianças mais pequenas encontram-se sob a sombra desta disciplina.

Entremeando música, infância e desenvolvimento, ao olharmos para o passado notamos um farto exercício filosófico e especulativo, assentado sobre os pilares divinos. Ao observar a situação presente, o embasamento científico toma a frente da discussão e nos traz uma nova relação para com a música e sua conexão com as faculdades humanas. Em 2015, tivemos a oportunidade de discutir a epigenética e o desenvolvimento infantil na Oitava Semana de Valorização da Primeira Infância e Cultura da Paz do Senado Federal do Brasil, na capital federal. A Semana dedicou-se integralmente a discutir, através de palestras, oficinas, mesas redondas e audiência pública os novos paradigmas do desenvolvimento infantil com ênfase às modificações

genéticas causadas pela exposição a um ambiente mais ou menos rico, lúdico, saudável, afetivo desde o período intrauterino até o fim da primeira infância. A música, não só através da exposição de nosso trabalho de educação musical com bebês em Porto Alegre, apareceu recorrentemente nas palavras de neurocientistas e demais especialistas como promotora da saúde emocional e física e como parte do atendimento para auxílio no desenvolvimento infantil em diagnósticos de hiperatividade, déficit de atenção e ansiedade. Inclusive, correlacionando os benefícios da utilização da música à melhora do ambiente de trabalho de professores e à prevenção da síndrome de *burnout* (CORREA, 2015).

Assim como Joly (2003) nos informa que várias nações desenvolvidas, como Canadá, Estados Unidos e alguns países europeus que reconhecem atualmente a educação musical como formadora de requisitos importantes para a adultez, o que justifica sua inserção nos programas escolares de cada país, o Brasil vem ocupando-se do tema nas esferas científica e política. Nos documentos legais brasileiros, como nos Indicadores da Qualidade na Educação Infantil (BRASIL, 2009), é recorrente a indicação da música como ferramenta pedagógica onde revela-se a expectativa da utilização de instrumentos, canções e danças como expressões simbólicas de valor para o desenvolvimento infantil. O Ministério da Educação traz argumentos políticos, culturais e cognitivos para justificar a música e as demais artes nos currículos:

como todo patrimônio cultural, a arte não pode ficar restrita às camadas privilegiadas da sociedade: é essencial a democratização do acesso a ela pelos benefícios e resultados que provoca em termos de desenvolvimento humano e aprendizagens. Pela amplitude de seus campos conceituais – criação/produção, percepção/análise e conhecimento da produção, pode inspirar outras experiências a educar o olhar e a sensibilidade. As linguagens trabalhadas: a cênica (o teatro, a dança); a musical (a música, o canto); a visual (o desenho, a pintura, a escultura, a fotografia, o cinema) permitem o desabrochar da sensibilidade, do pensamento, da criação, seja por meio da própria produção, seja por meio da observação de obras de diferentes autores; melhoram a comunicação entre as pessoas, ampliam as leituras de mundo e os repertórios. Fornecem elementos para o conhecimento da forma de pensar e sentir presente nos diferentes países, épocas e povos” (BRASIL, 2009, p. 49).

A música é um canal essencialmente simbólico para que o homem descubra e compreenda ele mesmo e seu mundo. Como causa e como consequência desse fenômeno, ela está presente em todo tipo de evento de nossas vidas: celebrações, festejos, publicidade, rituais religiosos e de cura, etc. Os dias atuais relevam que cada

vez mais a música será alçada a um papel fundamental para o desenvolvimento humano. Junto com as pesquisas sobre a plasticidade cerebral do bebê e seu potencial incremento cognitivo, surgem as ferramentas necessárias para unir os dois.

### 3.2 O DESENVOLVIMENTO MUSICAL DO BEBÊ

Após ampla busca na literatura, é possível afirmar que o desenvolvimento musical de bebês demorou até tornar-se foco consistente de investigação. Papousek (1996) nos dirá que o desenvolvimento geral do bebê aparece como objeto de estudo na literatura em estudos com temáticas como adaptação e evolução, interação entre fatores biológicos e socioculturais. Relações funcionais e processos dinâmicos nos contam sobre o progresso tecnológico, conceitual e das abordagens metodológicas nesses campos de pesquisa. Segundo o autor, é justamente pela questão metodológica, uma vez que os aspectos musicais não são compartilhados com nenhuma outra espécie animal, que o desenvolvimento musical foi negligenciado historicamente, visto que os modelos investigativos usados com animais não faziam sentido.

Dois fatores mudaram a situação da pesquisa em educação musical infantil: primeiro, os progressos das neurociências e a luz que esses estudos trouxeram para a compreensão das diferenças de funções nos hemisférios cerebrais em relação à fala e à consciência; segundo, a influência de certos campos de pesquisa e a demonstração de que uma espécie não pode ser compreendida em sua totalidade sem notarmos as especificidades nos meios de adaptação, o que, no caso dos humanos, inclui suas formas de comunicação, consciência e cultura. Nesse sentido, é a transição de estudos baseados no modelo estímulo-resposta para o modelo de pesquisa interacional com crianças, levando em consideração o ambiente social, e a valorização das trocas sociais e dos adultos como mediadores culturais, que ilumina e desperta pesquisadores para a compreensão dos fenômenos inerentes à educação musical. (Papousek, 1996).

É neste cenário que Papousek comenta que compreender a musicalidade na infância nos dará pistas para entender qual seu papel no processo evolutivo humano.

Há indícios que “marcos das capacidades integrativas e comunicativas são fundados durante o período pré-verbal da infância” (p. 39) e que o uso das competências musicais nos processos pedagógicos mais precoces pode colaborar com o desenvolvimento individual como um todo. Sem dúvida, entender e justificar essa importância é uma demanda contínua dos profissionais da educação musical na atualidade.

Desde os anos 1960, um dos nomes mais proeminentes da pesquisa em educação musical precoce é o de Gordon. Seus estudos são um marco para o surgimento de diversas práticas músico-pedagógicas para bebês, com destaque para a sua aceitação nos Estados Unidos e no Brasil, e continua embasando diversos programas de Educação Musical para bebês no mundo (IMPROVISO, 2014; GUILMARTIN, 2000; LEVINOWITZ, 1998; HOFFMANN, 2006; GORDON & BOLTON, 2000; FREIRE, 2008). Os apontamentos teóricos de Gordon vêm sendo divulgados e acreditados há, pelo menos, cinquenta anos. Mesmo com esta espaçosa janela temporal, suas considerações parecem permanecer atuais para muitos pesquisadores e educadores musicais.

Segundo Gordon (1999, 2003), a principal janela de aprendizagem para a música abre-se no ser humano nos primeiros oito meses de vida e, pedagogicamente, precisa afastar-se de modelos formais de educação e tirar o máximo proveito da educação caseira, da transmissão de conhecimentos fornecida por familiares e pessoas afetivamente importantes para o bebê. Tal prática é nomeada como desestruturada. Ainda, a manutenção dessa forma de educar deve se sustentar até os três anos de idade, quando a criança poderá beneficiar-se da educação formal, ou estruturada, dentro do ambiente escolar, ao mesmo tempo que sua família dá continuidade à educação caseira.

Taggart (2011) sistematiza o modelo pedagógico de Gordon enunciando seus princípios mais proeminentes:

1. Começar cedo: crianças devem ser expostas à música o mais cedo possível, mesmo que não possam ainda reagir de forma apropriada.
2. Ambiente musicalmente enriquecido: a qualidade da exposição é central para o desenvolvimento musical. É uma analogia às descobertas científicas de que ambientes em que os pais falam com um vocabulário mais vasto e qualificado faz diferença para as habilidades linguísticas das crianças.
3. Apoiar a educação musical dos pais (e cuidadores): este tópico está relacionado com o anterior, a participação dos pais e das pessoas que se dedicam aos cuidados com o bebê é fundamental e a qualidade com que a fazem também. Eles deverão dar continuidade ao trabalho que é feito no ambiente escolar (referente à educação musical) e, por isso, suas presenças nas aulas devem ser estimuladas.
4. Incluir canções sem palavras ou letras: cantar para as crianças retirando as letras quando tratarem-se de canções ou usar vocalizes e cantos silábicos interfere de forma positiva na aprendizagem musical. Gordon acredita nisso pois como a experiência com as palavras é maior e mais natural para os seres humanos, não haveria espaço para a criança preocupar-se apenas com a questão musical.
5. Incluir improvisações: Gordon faz uma analogia entre os jogos de improviso musical e as comuns experimentações e hipóteses de fala e escrita que beneficiam a aprendizagem da linguagem. É necessário que a criança explore sem medo e informalmente a música antes de assumi-la em sua prática mais formal.

Sua comparação entre a aprendizagem musical e as construções da linguagem materna permeia todos seus estudos, afirmando que nenhuma pessoa terá condições de aprender, por exemplo, uma segunda língua com a facilidade que aprendemos nossa língua materna, pois nos privamos de ouvir e brincar com o novo idioma como



fazíamos quando éramos crianças, para só mais tarde recebermos instruções sobre a leitura e a escrita. Na música, acredita Gordon (1999), deveríamos passar por processo similar para que a aprendizagem possa ser considerada significativa.

Informações provenientes das neurociências estão presentes na obra de Gordon (2003; 2012). Os avanços do estudo do desenvolvimento da mente justificam as crenças do teórico lançando os seguintes fatos: (a) o período crítico para o desenvolvimento cerebral são os primeiros anos de vida; (b) células das redes neurais não utilizadas durante a infância são descartadas ou mudam de função. Uma vez que não sejam aproveitados para o desenvolvimento de habilidades musicais, os neurônios serão realocados e jamais poderão contribuir com a aprendizagem da música novamente. Com o passar do tempo, Gordon comenta que deixou para trás as pesquisas estatísticas mais duras e que, embora as valorize pelo tratamento dos dados, em suas palavras, diz:

minha pesquisa foi, não do objetivo para o subjetivo, mas do objetivo para outro tipo de objetivo. Ao invés de as testagens serem objetivas e de tratamento experimental, eu estou agora dando aulas e observando as respostas das crianças de uma maneira bem objetiva, tentando descobrir como elas aprendem. Eu mantenho dados acurados de cada estudante – quais aptidões existem, quais as necessidades individuais, quais as características musicais (GORDON, PINZINO; 1998)

Desde os anos finais da década de 1970 e o início da década de 1980 é possível observar que programas para a Educação Musical de bebês e crianças pequenas vêm se proliferando e ganhando muita popularidade, como comenta Trehub (2006). Notadamente, as publicações de Gordon (1996) e Feierabend (1996) chamaram a atenção da comunidade científica e pedagógica, que responderam aos pesquisadores com a criação de diversos produtos pedagógico-musicais (cursos livres no âmbito da educação privada, como o nosso) a serem oferecidos para bebês e suas famílias. A autora nos mostra que, “em alguns casos, os programas oferecem experiências positivas para os pais, revitalizam a alegria de fazer música, e aumentam os seus repertórios de músicas infantis e jogos” (TREHUB, 2006, p. 43).

Acerca da ocupação de Gordon com a urgência da oferta musical a bebês, a autora coloca que a única habilidade musical que sabidamente depende de um treinamento precoce é o desenvolvimento do ouvido absoluto, característica comumente tratada como um talento nato (cuja acuidade aumentaria à medida que o

indivíduo fosse submetido a exercícios), mas que não se revela, em tese, capaz de diferenciar a capacidade musical geral das pessoas.

Trehub parece concordar com o fato de que um ambiente familiar rico e que encoraje a expressividade espontânea das crianças seja fundamental para otimizar suas habilidades, mais do que altos níveis de educação musical formal. Nesse sentido, assemelha-se a Gordon, quando sugere que a educação musical mais valiosa se dará por intermédio da família, de maneira desestruturada e em casa. Do ponto-de-vista prático, segundo Taggart (2011), as características do trabalho pedagógico baseado na obra e na pesquisa de Gordon são: (a) o atendimento precoce, oferecendo aulas para bebês recém nascidos ou até mesmo durante a gravidez materna; (b) a exposição a um universo musical rico; (c) o apoio à aprendizagem musical dos pais e acompanhantes dos bebês nas aulas, tratando-os como principais disseminadores da cultura musical em suas casas; (d) a inclusão de músicas sem palavras, para minimizar a interferência da língua materna na aprendizagem da linguagem musical; (e) o incentivo a jogos improvisados; e (f) manter o momento de aprendizagem sempre informal, livre e sem pressões.

Na atualidade, podemos observar que essas características estão presentes nos produtos pedagógico-musicais disseminados no ocidente (GUILMARTIN, 2000; GORDON & BOLTON, 2000; FREIRE, 2008). No caso de turmas para bebês no primeiro ano de vida, os pais têm uma participação bastante ativa na aula: irão cantar (preferencialmente músicas sem letra) para seus bebês e serão convidados a improvisar e participar de jogos. O fluxo da aula também é peculiar: não há cisão entre as atividades e, quando existem, são suaves e buscam a integração de um próximo jogo no anterior. Essas características dizem bastante respeito à desestruturação e ao afastamento da formalidade educacional que propõe Gordon. O material musical utilizado em aula também é bem característico das abordagens baseadas no autor: escalas diferentes, riqueza de formas, música qualitativamente superior e mais diversificada possível. Iniciado pelo pesquisador e coordenado, atualmente, por Taggart, atendem na Community Music School da Michigan State University (Michigan, Estados Unidos), com o programa Early Childhood Music Education para crianças de zero a cinco anos de idade.

O programa de Gordon e sua equipe na Universidade inclui a participação dos pais nas aulas e estende à prática suas formulações teóricas. Com estrutura semestral, o curso é dividido em grupos de crianças com seus pais ou cuidadores que se encontram semanalmente em horários de acordo com as faixas etárias, divididos em grupos de zero a três anos e de três a cinco anos. As aulas incluem “cantar, movimentar-se com a música, tocar diversos instrumentos de percussão a partir de padrões rítmicos e melódicos [cujo objetivo é] aumentar a aptidão musical das crianças (potencial musical) através de envolventes e divertidas atividades musicais, que serão a base para o relacionamento das crianças com a música no futuro” (GORDON, 2016). Entre as características das aulas destacam-se o fluxo contínuo sonoro e o engajamento de uma atividade em outra e a utilização extensiva da voz do professor e dos pais, sem músicas ou bases gravadas, compondo uma paisagem sonora rica durante o tempo da aula. Também, entre as recomendações aos pais está a manutenção das aprendizagens através da audição em casa de gravações feitas na sala de aula e réplica das atividades.

O programa de educação musical infantil de Gordon (2011) e Taggart (2011) se fundamenta na emulação de um ambiente rico e favorável à música como o ambiente caseiro normalmente é em relação à aquisição da linguagem. Consiste em três maneiras de relacionar-se com a música: ouvindo, o que significa promover momentos de escuta e relacionamento com a música através de audição e da interação com os adultos que falam para e com as crianças; falando/cantando, quando as crianças são encorajadas a explorar o conteúdo adquirido através do primeiro nível; e pensando, que consiste na estimulação de movimentos criativos e inventivos por parte da criança a partir daquilo que conhece.

A importância de demonstrar as considerações dos pesquisadores sobre a educação musical de bebês e como a oferta pedagógica acontece na prática dá-se pela reflexão sobre as possibilidades teóricas e as possibilidades de execução. Ainda, colocaria aqui um terceiro elemento que me é caro: a possibilidade de transformar essas possibilidades em um produto pedagógico comercial em nossa sociedade. Essa questão atinge este estudo por três motivos: o primeiro é compreender as motivações que levam as famílias a buscar um projeto de educação musical para seus bebês e seu desejo e possibilidade de colaborar com o processo de aprendizagem dentro e

fora da aula de música. O segundo motivo é a expectativa das famílias na “compra” de habilidades que estarão à disposição de suas crianças em algum tempo, sendo que as medições das habilidades adquiridas ainda são uma temática espinhosa, não só na música como no processo avaliativo da educação em geral. Por fim, o terceiro motivo relaciona-se com o segundo: a criança faz música para quem? A infância não permite pensarmos em uma completude? Mesmo que consideremos a criança um “ser em formação” devemos ater-nos apenas ao que dará frutos na idade adulta?

Nesse ponto, a discussão sobre a importância do meio para as futuras construções musicais dos bebês pode ser ampliada: os pais e cuidadores sentem-se muito responsáveis por criar crianças com seu potencial altamente desenvolvido, como fazemos com músculos em uma academia. Qual o interesse das famílias no incremento desse potencial musical? Recorrendo à História, temos o exemplo da Escola Suzuki para a educação musical. Fonterrada (2005) conta que Shinichi Suzuki dedicou-se ao seu Movimento Educação do Talento por necessidade social, primordialmente. “Numa nação fortemente afetada pela guerra, era necessário muito mais do que ensinar uma habilidade ou competência às crianças do país. Era preciso fazê-las recuperar a confiança em si mesmas e desenvolverem persistência” (p. 153). A diáspora do Método Suzuki para os Estados Unidos não está relacionada com a autoestima de um povo castigado pela Guerra, mas sim por carregar consigo valores que são importantes para essa sociedade: a disciplina, a prática que busca a excelência e os resultados precoces que acabam parecendo bons à maioria dos ouvidos leigos.

Suzuki e Gordon não se relacionam teoricamente, mas guardam as semelhanças traçadas nas linhas acima: há uma crença coletiva de que aprender música é bom, de que o desempenho das crianças será mais promissor se começarem cedo e de que existe uma qualidade técnica e musical a ser atendida e voltada para a performance do cânone musical ocidental. O diálogo com a História e com as principais referências da Educação Musical nos faz questionar nosso próprio posicionamento a respeito do intuito por trás da atividade profissional. Qual o impacto da educação musical infantil para os indivíduos e para a sociedade?

Tentando responder perguntas como essa, o desenvolvimento musical na primeira infância continua sendo uma área do conhecimento da Educação Musical

bastante explorada pelos pesquisadores na atualidade (DELIÈGE; SLOBODA, 1996; YOUNG; GLOVER, 1998; BRITO, 2003; McPHERSON, 2006; KEBACH; DUARTE; PECKER, SANT'ANNA, 2014). À International Society for Music Education (ISME) pertence a Early Childhood Music Education Comission (ECME), dedicada à encontros bienais e à promoção de produções acadêmicas no campo de pesquisa. A comissão representa o necessário olhar e o tratamento diferenciado para os bebês e as crianças pequenas em seus relacionamentos precoces com a música.

Na Educação Musical, nos dias atuais, emergem das pesquisas algumas metodologias mais proeminentes usadas com bebês e crianças que se encontram entre os zero e seis anos de idade. Em Werker et al (1998) encontramos a sistematização de três paradigmas distintos das experiências para retirar do comportamento infantil informações sobre sua percepção e relação com a música utilizando, primordialmente, a atenção, os movimentos do corpo, a visão e a audição. As autoras canadenses demonstram que *'the conditioned head-turn'* (a), *'the visual habituation'* (b) e a *'high-amplitude sucking'* (c) são três formas com índice de precisão confiável para a investigação do bebê. Ilari (2006) explica que praticamente a totalidade das pesquisas sobre a percepção musical de bebês que ainda não falam está baseada em (a) "condicionar o bebê a exibir determinado comportamento quando discrimina particularidades de um certo estímulo sonoro" (p. 280); (b) comparar a atenção aos estímulos novos e aos já conhecidos através da habituação a um deles até que o bebê perca o interesse e demonstre atenção diferenciada ao ser surpreendido com uma novidade; ou (c) verificar maior interesse em um estímulo em detrimento de outro através, por exemplo, da sucção diferenciada.

Trehub (2006), dedicada à pesquisa experimental com bebês na área da música, explica que, na prática, comumente recorre-se a um *'puppet show'*, atividade lúdica do universo infantil, onde observa-se o direcionamento do olhar e do corpo da criança quando, após ser habituada a uma música de fundo para a dramatização dos bonecos/fantoches, é surpreendida com mudanças súbitas no material musical que o envolve. Em outros estudos, como por exemplo em Trainor (1996), painéis com imagens aparecem de um lado ou de outro do bebê e, junto com cada um deles um padrão musical diferente. O bebê é, com sucesso, condicionado a mexer-se para ouvir os sons e assim, a partir da repetição, tem-se extraído preferências sonoras dos

sujeitos com precisão. Trabalham na mesma abordagem metodológica Ilari (2006) e Sloboda (2008).

Sabemos, de antemão, que acessar o pensamento do bebê antes da linguagem ou em suas fases iniciais quando “a criança não busca espontaneamente ou não consegue comunicar todo o seu pensamento” (PIAGET, 2005a, p. 13), não é uma tarefa simples. Como já dissemos na introdução desse trabalho, estamos sobrevoando uma fase que os instrumentos legitimados para a verificação de aprendizagens e opiniões não nos parecem muito úteis, como provas, entrevistas, etc. Nesse contexto, extrair das experiências do bebê dados para compreendê-los é um desafio grande que a Psicologia Cognitiva está enfrentando com a criação de recursos como os acima descritos. Acreditamos, porém, que o manancial de dados empíricos que são produzidos parece responder de forma limitada como funciona a mente do bebê.

O problema mais evidente reside na falta de elo entre a aparição de certas capacidades e a compreensão do desenvolvimento mental dos indivíduos. Mesmo tratando-se de pesquisas que analisam o eu epistemológico (aquilo que é geral a todos) e não o eu psicológico (aquilo que é individual), não podemos inferir sobre as tomadas de decisão, as escolhas do sujeito por um ou por outro caminho cognitivo.

A crítica aos estudos com bebês aqui não se trata de uma novidade: Parrat-Dayán (apud BERTONI DOS SANTOS, 2012), em palestra proferida no ano de 2003, enumera lacunas desses estudos com bebês: a) há um abuso na linguagem de palavras complexas como ‘compreender’ e ‘pensar’ quando a experiência apenas concluiu que o bebê passou mais ou menos tempo olhando para um objeto; b) conclusões categóricas sobre a relação entre o tempo que o bebê fixa o olhar sobre uma situação e a surpresa perceptiva que essa o suscitou; c) que a repetição de situações obrigatoriamente levaria ao desinteresse da criança no objeto e d) o exagero conclusivo das pesquisas como um todo e, em suas palavras, “técnicas sem clínica, nem crítica” (p. 38).

Reiterando a o respeito pelos dados empíricos observados nas pesquisas clássicas com bebês, surge a questão sobre o que pondera Parrat-Dayán: qual o background dessa percepção musical apontada nos estudos? Quais são, onde

residem e como se formam os instrumentos de assimilação que o bebê usa para fazer tais leituras, uma vez que estes instrumentos são formados por “esquemas sensório-motores ou conceptuais não fornecidos por este objeto, porém, construídos anteriormente pelo sujeito” (PIAGET, 1995, p. 5). Peguemos um dado para exemplificar:

Conforme Ilari (2006), podemos afirmar que bebês preferem consonâncias a dissonâncias e que há um fascínio inato por vozes. Essas duas características observadas nas pesquisas de viés comportamental, mesmo que se apoiem em condutas outrora *apenas* reflexas ou inatas (como a identificação da voz materna), já são, em nossa crença, refinamentos daquilo considerado basal geneticamente, superação dos reflexos inatos e produto da própria ação do sujeito.

Assim, se são construídas pelo sujeito e residem em sua mente, o que foi referenciado como percepção no estudo supracitado trata-se, em nossas crenças, de esquema que foi transposto a um plano cognitivo superior ao que se apoiou para nascer e se reorganizou neste plano superior para resolver o próprio desequilíbrio cognitivo, ou seja, as habilidades já se tratam, em nossa convicção, de leitura ativa do sujeito de um universo de objetos, têm caráter cultural e são relativas às experiências dos bebês que construíram tais conhecimentos por si próprios. Dessa forma, como coloca Piaget (1942), “nada impede conceber as estruturas totais como o produto de uma construção progressiva que procede não por ‘sínteses’, mas pela combinação de diferenciações acomodadoras e assimilações, nem de colocar essa construção em relação com uma inteligência dotada de atividade real por oposição ao jogo das estruturas preestabelecidas” (p.104).

As pesquisas sobre a percepção musical do bebê que foram citadas afirmam que os bebês fazem, desde muito cedo, contando com habilidades inatas, leituras do meio sonoro. Essas “leituras” extraem propriedades físicas e culturais, como *gestalts*, daquilo que é apresentado para os sujeitos de pesquisa em forma de som. Ainda que o objeto das pesquisas seja adjacente a este estudo, as condutas dos bebês durante o experimento e a análise que podemos fazer sobre o método impõe-se sobremaneira sobre seus conteúdos.

Pensando na questão metodológica que terçiversa sobre este trabalho, imaginamos como o trabalho de Piaget poderia auxiliar-nos nessas respostas sobre as condutas musicais no primeiro e no segundo ano de vida dos bebês. O cuidado de Piaget (1978; 1996) em detalhar o desenvolvimento geral humano despertou, na segunda metade do século XX, novas possibilidades para pensar, também, o desenvolvimento musical na infância. Em especial neste capítulo, pretendemos dialogar com aqueles que consideramos terem feito uma leitura interessante do aporte teórico piagetiano, como Barceló e Ginard (1988), Beyer (1994), Maffioletti (2005) e, fundamentalmente, Delalande (1984), para que possam nos apoiar na compreensão de nossas novas indagações teóricas.

O trabalho de Delalande (1987, 1997, 2004) é bastante ilustrativo acerca da descrição das condutas musicais desde o nascimento até por volta dos onze anos, idades de referência também para a obra de Piaget. Sua pesquisa nos interessa sobretudo por dedicar-se especialmente a responder “como” ou “de que forma” as crianças respondem às situações musicais propostas e “por que” de um jeito ou de outro em cada situação e em cada nível de desenvolvimento. Essas perguntas substituem o limitado, em nossa opinião, cerco ao “o que” as crianças fazem em cada período e às coleções de dados empíricos com finalidade ensimesmada.

Metodologicamente, Delalande (1997) fala com o pesquisador e com o professor de forma muito semelhante. Ele é claro em dizer que “pensamos que a principal competência de um educador para guiar a atividade musical de uma criança de menos de três anos seja saber observar. Nos propusemos a uma sensibilização musical, uma formação muito séria sobre técnicas de observação” (p.15). Essa questão muito nos toca pelo direcionamento de nosso estudo: debruçarmo-nos sobre uma questão muito pequena do desenvolvimento rítmico dos bebês como parte da construção de uma gênese do desenvolvimento musical infantil do ponto-de-vista desse professor-pesquisador e do uso do Método Clínico como inspiração à abordagem pedagógica.

Concentrando nossos esforços em pormenorizar o trabalho de Delalande para a primeiríssima infância, é inspirado nas categorias do jogo, de Piaget, que são descritos as três categorias de condutas daquele autor para toda a infância: o jogo sensório-motor, o jogo simbólico e o jogo de regras. Às três dimensões do jogo,



Delalande (1984) demonstra os reflexos dessas condutas na música, ou seja, com os objetos inerentes ao campo musical. O autor acredita que o fazer musical é o próprio exercício do jogo, que por suas atribuições podem dividir-se em jogos de exploração, jogos de expressão e jogos de construção.

O jogo sensório-motor é descrito por Piaget (1964) como atividade que os bebês praticam nos primeiros dezoito meses de vida que evidenciam o processo de assimilação em detrimento da acomodação, típica do exercício da imitação. Nessa atividade essencialmente assimilativa, o bebê praticará aquilo que já sabe não com fim de aprender, mas de forma totalmente autotélica, desinteressada, ou seja, “a ação sobre as coisas (...) transforma-se em jogo, irremediavelmente, logo que o novo fenômeno é ‘compreendido’ pela criança e não oferece mais alimento à exploração propriamente dita” (p.121).

Para Delalande (1987), o jogo sensório-motor musical, que ele chama de Jogo de Exploração, pode caminhar por formas distintas de explorar, como se o objeto de conhecimento que está sendo explorado se modificasse em uma mesma sequência de ações:

O interesse sensório-motor pelo som surge já nos primeiros meses de vida: são as condutas de exploração. Colocando por poucos minutos um tamborzinho no colo de um bebê de quatro meses se pode ver como ele arranha a pele com as unhas, como o percute com a mão, como o esfrega, e também se estas modalidades de jogo são descobertas fortuitas que às vezes produzem uma evidente satisfação no pequeno instrumentista através de manifestações vocais. Nessa idade, a pedagogia consiste somente em colocar à disposição do pequeno o material apropriado.

A exploração das fontes sonoras, sejam essas instrumentais ou vocais, permanece uma atividade importante até aproximadamente os três anos. Cometeremos um engano se quisermos reduzir os vários balbucios de um bebê a uma função pré-linguística de comunicação. Muitas vezes param na presença de um adulto. É um exercício vocal que se aproxima talvez mais de uma busca sonora que de uma palavra (p. 52)

Conforme podemos observar na descrição acima, a primeira exploração de um objeto musical será, irremediavelmente, sua manipulação como objeto físico. Sua forma, sua temperatura, seu peso e seus barulhos serão percebidos e descobertos. É possível que o bebê, desde a segunda metade do primeiro ano de vida, já entenda o objeto físico como um objeto produtor de som e passe a brincar com essa característica, tentando reproduzir variadas vezes o som e explorando mais a fundo

as possibilidades sonoras do objeto. Em um terceiro momento, por casualidade, o bebê pode apegar-se a um som ou uma “ideia musical” (DELALANDE, 1997, p. 15) e fazer dessa ideia seu novo objeto a ser conhecido. Por suposto esse objeto não é mais palpável, mas ainda é físico, pois sonoro. A exploração musical do bebê poderá atravessar essas três fases transformando um jogo que coabitava o conjunto da exploração material e musical em um jogo essencialmente musical, que é o que nos interessa.

Do ponto-de-vista pedagógico, Delalande (1997) também nos elucidará sobre as características dessas explorações na prática. A primeira é que o jogo pode desenvolver-se sozinho, sem estimulação por parte do adulto, pelo prazer inerente a cada um, desde o bebê mais pequeno, de fazer som. A segunda é que uma vez que objetos sonoros se encontrem à disposição da criança, eles, evidentemente, irão estimular um comportamento motor específico. A terceira é sobre a presença dos adultos, que, na situação pedagógica, poderão ser fator decisivo para as condutas infantis. O desejo de comunicar-se também é inerente aos pequenos e estes estarão respondendo a esse ambiente como um todo, incluindo quem estiver nele. Também, as condutas metodológicas de Delalande (2010) nos tocam bastante quando o pesquisador diz que “nós tentamos responder à pergunta ‘por quê?’; que é quando estamos procurando a finalidade ou a motivação por trás de um conjunto de coordenações” (p.258), pois objetivamos nesse estudo também compreender de forma mais precisa possível o que está por trás dos comportamentos e dos gestos mais evidentes.

Os diversos pontos-de-vista apontados até agora a respeito do desenvolvimento musical da criança pequena nos mostram como a área da Psicologia vem contribuindo para a discussão sobre a epistemologia que envolve sujeitos em idade precoce e a música. A unidade dos processos psicológicos dos indivíduos aplicada a uma área específica de conhecimento abre o flanco para que pensemos não mais na educação musical como um processo ensimesmado, mas que extrapole os fins em si mesmo. Isto é, tornou-se difícil falar da Educação Musical sem falar das aquisições de outras habilidades que envolvem a cognição, a emoção, o raciocínio, a atenção, a percepção auditiva, a socialização, o vínculo materno, etc. O desenvolvimento dessa totalidade do indivíduo leva-nos para uma pormenorização

dessa discussão: as contribuições tecnológicas das neurociências para a educação musical e, em um discurso que leva em conta a complexidade humana, há espaço para o desenvolvimento afetivo na educação musical?

### 3.3 AS NEUROCIÊNCIAS E A MÚSICA

Em pesquisas como de Nieminen et al (2011), Trehub (2006, 2010) e Collins (2013) vemos que as predisposições para o processamento de melodias, intervalos e ritmos parecem ter raízes biológicas em nosso sistema auditivo naturalmente desenvolvido, sendo assim possível que exposições à música sejam necessárias e respostas neurais a essas exposições ocorram em idade bem precoce. Uma evidência descrita por Collins nos informa que a rapidez com a qual conseguimos relacionar-nos fisicamente com uma música com palmas, ou movimento do corpo, mesmo na infância, só pode ser uma resposta meta-cognitiva de nosso subconsciente. A autora acredita que o processamento da música é uma função natural e automática do cérebro.

Com o avanço das neurociências, o laço entre música e processamento cerebral vem sendo estudado com certo fascínio pela medicina. Os efeitos terapêuticos são alguns dos *outputs* das investigações, mas a Educação Musical também tem se beneficiado de discussões e resultados sobre o assunto. Notamos isso através das inúmeras recomendações que recebemos de pediatras e neurologistas para que famílias com bebês procurem as aulas de música e das inúmeras reportagens midiáticas sobre o assunto, que impressionam mães, pais e professores leigos tanto da área médica quanto em educação musical. Como vemos no trabalho já citado de Collins (2013), “a música ‘acende’ o cérebro como nenhuma outra atividade e a neurociência tem mostrado que enquanto algumas atividades como resolver problemas matemáticos usam áreas discretas do cérebro, ouvir e criar música são atividades que engajam múltiplas áreas do cérebro simultaneamente” (p. 218).

Embora estes dados pareçam-se muito com informações prontas para utilização em sala de aula, a comunicação franca e compreensível entre neurocientistas, musicólogos e educadores musicais ainda é uma dificuldade oriunda

da natureza interdisciplinar dos estudos sobre o processamento neural da música. Assumindo como fato que a linguagem nos dois campos não dá conta de trocas, isso facilmente causa uma demora sensível na aplicação dos resultados e na manutenção de estudos que se aproximem da realidade da prática musical contemporânea.

O esforço de Collins (2013) em trazer para a realidade da Educação Musical as descobertas das Neurociências ilustra, em nossa opinião, que ainda estamos distantes da possibilidade de dialogar e construir modelos que sirvam tanto para a área pedagógica como para a área médica. O doutor Stefan Koelsch (2011) é pioneiro na divulgação de estudo conceitual onde “traduz um modelo de processamento musical (...) usando terminologia e exemplos que um educador musical poderia acessar e então comparar o modelo com a experiência real de aprendizagem musical” (p. 219). O trabalho de Collins consistiu em estudar o modelo de Koelsch (2011), com o intuito de fazer um levantamento das contribuições possíveis desse modelo para sua proposta de educação musical escolar.

No modelo de Koelsch são integrados diversos resultados a respeito do processamento neural da percepção musical. Collins sintetiza o funcionamento desse modelo mostrando que, segundo as leituras neurais, iniciamos a escuta musical extraindo componentes individuais (timbres, intensidade, alturas, etc.), logo após passamos a perceber agrupamentos harmônicos e questões estruturais da obra para então responder física e emocionalmente à escuta. Para introduzir este modelo na Educação Musical, Collins (2013) propõe que embora correto em divisões, o modelo deveria ser encarado de trás para a frente, uma vez que com as crianças sempre se inicia por essas reações emocionais e uso da totalidade do corpo para somente mais tarde chegar à pormenorização dos parâmetros sonoros e outras características mais técnicas dos fenômenos musicais.

O trabalho da educadora musical (COLLINS, 2013), embora possa suscitar que a educação musical tenha caminhado de forma empírica para se juntar à formalização de resultados que propõe as neurociências sobre o processamento neural da música, diz apenas que a interseção das duas áreas ainda é um desafio. Primeiro, seria possível extrapolar uma resposta neurológica que acontece dezenas de vezes por milissegundos para o desenvolvimento geral entre o nascimento e os dezoito anos? O fato de o professor fazer investimentos em uma ou outra área da percepção musical

(timbres, forma, afetos) em cada nível de ensino é suficiente para afirmar que esta é a única sequência possível de construir significado em música? Qual o impacto em associar conteúdo musical à idade cronológica do aluno? Essas questões nos fazem refletir que embora fascinem o educador musical, os dados oriundos de estudos neurocientíficos não se prestam para o uso direto em nossas salas de aula.

Por outro lado, em alguns casos acreditamos que, de forma positiva, as neurociências possam dialogar com a educação musical, “explicar, dar suporte e fundamentar dados empíricos e senso comum pedagógico” (p. 219). É o caso do interesse das duas áreas na interligação entre a linguagem verbal e a música. Em Strait et al. (2013) levanta-se a hipótese que o treinamento musical seja capaz de melhorar a compreensão do discurso na língua materna, quando os estudantes estão aprendendo em ambiente escolar, tipicamente barulhento. Os dados revelaram que pessoas que tiveram experiência de, pelo menos, um ano de educação musical na infância desenvolvem um *timing* neural mais rápido e com menos atrasos que os demais sujeitos. Através de levantamento bibliográfico, as pesquisadoras acreditam ser “a primeira evidência para um impacto biológico do treinamento musical na infância” (p. 56), o qual sugere forte indício do aprimoramento das habilidades comunicativas por meio da educação musical.

Em 2014, o mesmo grupo de pesquisa (KRAUS; SLATER et al., 2014) dedicou-se a verificar o impacto da educação musical em um grupo de crianças em situação de vulnerabilidade que fazem parte de um projeto educativo que inclui a prática musical. Os resultados também foram positivos, demonstrando uma diferenciação neural naquelas crianças que tinham passado por, pelo menos, dois anos de treinamento musical. O reconhecimento da música como promotora de um sistema nervoso mais eficiente aparece também em White-Schwoch et al. (2013), os quais verificaram que “uma grande quantidade de treinamento musical na infância está associada a uma função auditiva mais eficiente mesmo décadas após o treinamento ter cessado” (p. 17669).

Do ponto-de-vista do uso controlado de atividades musicais específicas com finalidades benéficas para este campo, Patel (2011) lança a hipótese OPERA<sup>6</sup> que explica e direciona o treinamento musical para aperfeiçoar cérebros através do controle da plasticidade cerebral. De acordo com esta hipótese, se cinco condições essenciais, que são (1) a sobreposição anatômica de redes que processam a música e o discurso; (2) a alta demanda dessas redes que só pode ser atingida pela música; (3) as emoções positivas que advêm da prática musical; (4) a repetição e frequência do treinamento musical; e (5) o foco que esse mesmo treinamento demanda, forem presentes na prática, será possível fortalecer, com a criação de atividades musicais controladas, o desempenho dos indivíduos em suas habilidades linguísticas.

Existem outras contribuições da música para outras demandas dos indivíduos e da sociedade, segundo os estudos das neurociências. Eles envolvem, principalmente, o desenrolar de nossas emoções e o escopo terapêutico. Em recente publicação, Moore e Hanson-Abromeit (2015) demonstram que o uso da música com crianças em idade pré-escolar, no formato terapêutico e controlado, pode aprimorar o “mecanismo para *emotion regulation*” (p.5). Trata-se, a *emotion regulation*, de uma capacidade intrínseca, desenvolvida pelos indivíduos, para lidarem com as próprias emoções, energias, stress e demais respostas às situações cotidianas. A desregulação dessa função emocional está intimamente ligada a desordens como hiperatividade, déficit de atenção, transtorno desafiador e opositivo e desvios de conduta (MOORE; HANSON-ABROMEIT, 2015). Os resultados do estudo mostram diferenças neurais significativas e, na esfera clínica, a maioria das famílias e professores perceberam diferenças sensíveis nas crianças submetidas às estratégias interventivas.

É possível notar a proliferação de produtos pedagógico-musicais que assumem como resultados benéficos do trabalho com a música na infância questões como as exemplificadas nos parágrafos acima. A assunção de que a educação musical pode promover o aprimoramento de habilidades é uma das maiores fontes de

---

<sup>6</sup> Acrônimo em inglês que traz cinco condições necessárias para que a música aprimore neurologicamente a fala. As palavras são Overlap, Precision, Emotion, Repetition e Attention. (PATEL, 2011).

reconhecimento do trabalho de qualquer projeto para a primeira infância. Pela nossa experiência, os motivos extrínsecos à própria música são os que mais seduzem as famílias que buscam esta atividade para seus bebês. Os comentários envolvem desde auxílio nos relacionamentos e na rotina imediata das crianças – como a sugestão de que a música acalma ou provoca sua sensibilidade; passando por benefícios mais pontuais como a vindoura entrada na escola e a aprendizagem de línguas estrangeiras; e, não raramente, a expectativa de incremento das habilidades para lidar com a competitividade do mercado de trabalho.

Com a proliferação de programas para a educação musical de bebês e crianças bem pequenas, podemos notar o interesse de mercado por esses “ganhos” correlacionados à música. Essas características são, em geral, dispostas em seus anúncios na Internet e em seu material promocional (figuras 2 e 3).



Figura 2 KINDERMUSIK (2014)

When young children are consistently engaged by music in an age-appropriate, socially accepting environment, they benefit at many levels:

- **Early Literacy.** They gain the phonological processing, spoken language, and comprehension skills that are the foundation of reading.
- **Quantitative.** They build the spatial-temporal and reasoning skills required for math, science, and engineering.
- **Social-Emotional.** They develop social and emotional skills that are essential for school readiness—like the ability to regulate their responses and relate to others in complex ways.
- **Physical.** By moving and dancing to music and playing simple instruments, children improve their gross and fine motor skills.
- **Creative.** Activities that encourage freedom within a fun and friendly structure spark children's creativity and provide inspiration.

And of course, they develop a lifelong love of music!



Figura 3 KINDERMUSIK (2014)

Espera-se que a curiosidade dos neurocientistas acerca do processamento neural da música e dos seus benefícios à mente humana possa incrementar a qualidade de vida da população. Acreditamos que haverá progressivo aumento e acreditação em pesquisas a respeito da prevenção e da amenização de distúrbios, doenças e desordens emocionais. Do mesmo modo, a busca por mais eficácia na prática da educação musical, com objetivo de adquirir habilidades específicas para a prática de instrumentos musicais e canto, bem como do aprimoramento da percepção musical de ouvintes para a formação de público para a arte, poderá beneficiar-se sobremaneira.

A construção de modelos pedagógicos como o de Koelsch (2011) poderá incrementar discussões sobre o controle e eficiência de processos educativos, inferindo mais credibilidade ao setor. Chama-nos a atenção esse assunto, pois Piaget (1998), em 1965, faz contundente crítica à falta de critérios para controle e julgamento de métodos escolares, sendo provas finais não suficientes para compreender como processos se transformam em resultados eficientes no ambiente formal de ensino e eternamente experimental: mesmo problema que verificamos na atualidade, cinquenta anos após esta publicação. Nesse sentido, acreditamos que a contribuição



das neurociências para a educação seja inestimável. Seus métodos de verificação empírica do relacionamento entre música e cérebro e o impacto da instrução no percurso humano trazem novidades essenciais para o campo.

Por outro lado, cabe comentar que a pesquisa interdisciplinar não é simples. Sloboda (2008) já havia alertado no início da década de 1980 que o diálogo entre psicólogos e músicos era mais importante do que o diálogo entre psicólogos e entre músicos sobre os processos psicológicos da música. Faltava, dos dois lados, conhecimento profundo sobre a área adjacente para que a ciência se despidesse de preconceitos e tratasse de fatos reais. Em geral, as pesquisas da área tentam eximir-se desse problema, apontando que seus resultados se aplicam à música ocidental. Swanwick, que havia aplicado sua investigação apenas no contexto inglês, dedicou-se a uma réplica na República de Chipre (SWANWICK, 1991), terreno exótico o suficiente para uma comparação entre contextos.

Em estudo publicado na revista *Nature*, Patel (2008) acredita que nós, ocidentais, estamos prontos para cruzar fronteiras e “expandir o escopo cultural das pesquisas cognitivas comparativas” (p.726) a partir de estudos sobre os usos que povos orientais fazem da música. Como exemplo, o pesquisador cita as percussões comunicativas da África e as linguagens que utilizam assovios no mesmo continente, na Ásia e na América Central. Não indo tão longe em quilômetros, mas em anos, os efeitos e o processamento da chamada “música contemporânea” também está à margem dos estudos atuais. Trainor (2008), no mesmo volume da revista, questiona o porquê da população não se vincular emocionalmente à música de Boulez, Schoenberg, Dallapiccola ou Luigi Nono, enquanto Mahler, Stravinsky e Adams são populares e de fácil aceitação do público e relaciona estruturas harmônicas tonais a um garantido conforto auditivo, o que não pode ser provido pela estruturas não-tonais percebidas na obra do primeiro grupo de compositores.

Nos dois casos, o problema, em nossa opinião, é semelhante ao apontado por Sloboda (2008) entre psicólogos e músicos: uns sabem muito pouco sobre o campo dos outros e fantasias sobre a prática musical com apelo ao senso comum sobre a produção musical podem fomentar a criação de dados impregnados de inverdades e preconceitos para os estudos. Tanto no caso do oriente quanto no caso da música contemporânea, o afastamento do pesquisador dessas realidades o faz enxergar tudo

muito parecido, quando, na verdade, trata-se de uma quantidade infinita de diferentes organizações e tratamentos para os sons e a música que precisam ser compreendidas por suas singularidades, não como uma indistinguível coleção de exotismos.

No episódio da música contemporânea e da produção musical do século XX, ao comparar o cânone da música erudita ocidental com essa, o pesquisador não leva em consideração as diferenças entre os contextos político, social, antropológico e tecnológico de um período histórico e outro, e reúne em um só grupo a assinatura de diversos compositores que não conversam entre si estilisticamente para afirmar que o ser humano não se relaciona emocionalmente com a “nova música” como faz com a produção tonal dos séculos XVIII e XIX. Esse inverídico dado acaba dando suporte à conclusão do autor de que o ser humano teria um vínculo biológico calcado em raízes evolucionárias com o tonalismo.

Pela quantidade de pesquisadores envolvidos com o fenômeno musical, podemos notar que as experiências sonoras são um assunto de interesse amplo e que a Educação Musical tem valores intrínsecos e extrínsecos anotados pela comunidade científica. É possível que, de forma periférica, neste estudo, cheguemos a questões importantes acerca do fascínio dos indivíduos por essa arte e a busca das pessoas por ampliação de seus conhecimentos através de aulas de música.

Swanwick (2003) nos diz que:

a música é uma forma de discurso tão antiga quanto a raça humana (...). Como discurso, a música significativamente promove e enriquece nossa compreensão sobre nós mesmos e sobre o mundo. Não é de se admirar que a música seja tão frequentemente interligada com dança e cerimônia, com ritual e cura, e que tenha um papel central em celebrações de eventos marcantes da vida: nascimento, adolescência, casamento, morte (p. 16).

A experiência musical é, como reflete Swanwick, multifacetada. Ainda, quando nos focamos na relação dessa com o bebê, soma-se a isso a complexidade inerente ao próprio sujeito em seus primeiros meses e anos de vida. Longe de estar a par dos benefícios a longo prazo que a música lhe trará, o bebê dedica-se a vivenciá-la de forma subjetiva e, nas situações que observamos, sempre junto à mãe, pai, ou outro cuidador. Essas questões não podem ser menosprezadas e serão abordadas a seguir.

### 3.4 A EXPERIÊNCIA SUBJETIVA ENTRE A MÚSICA E O BEBÊ

Em nosso trabalho com educação musical de bebês durante os últimos quinze anos é possível afirmar que utilizamos um tempo significativo refletindo sobre o impacto dos encontros e do programa como um todo na vida das famílias e no relacionamento entre as duplas mãe-bebê (ora representado por pai-bebê, avó-bebê, ou outro cuidador), não obstante foi só a maturidade que permitiu que déssemos a essa questão um papel mais central do que periférico em nosso trabalho, deixando de julgá-la menor que as aprendizagens e o desenvolvimento cognitivo em si.

No esforço de validar nosso trabalho como “eficiente” e afastá-lo da comparação com propostas que julgávamos “sem suficiente fundamentação” dedicamo-nos a fazer com que cada segundo da prática fosse significativo, que a diversidade musical fosse notada e que nada, nem o cuidador, atrapalhasse as oportunidades do bebê de construir algo novo musicalmente. O tom de anedota da última frase se faz necessário para esconder parte do constrangimento de ter dedicado tanto tempo a combater algo que se não é mais importante que as próprias aquisições musicais, é tanto quanto: o valor da experiência subjetiva e emocional entre a música, o bebê e eu cuidador.

Embora esse estudo não se dedique centralmente à afetividade, é preciso compreender sua importância e sua recorrência na apresentação de propostas para a educação musical de bebês. Destaco aqui dois motivos pelos quais isso acontece: o primeiro refere-se à subjetividade afetiva permear a fundamentação teórica de diversas práticas pedagógico-musicais (STAHLSCHMIDT, 2002; 2005; POCINHO, 2011; SILVEIRA, 2004; KEBACH; SILVEIRA, 2009) e estarmos nos dedicando a um levantamento de motivações e abordagens teóricas que reflitam na educação musical de bebês na atualidade. O segundo diz respeito ao papel da afetividade na construção do conhecimento e, mesmo que de naturezas distintas, sua indissociabilidade da inteligência (STOLTZ; WALGER, 2010), pois “como motor energético da ação, a afetividade se manifesta a princípio por um interesse intrínseco ou extrínseco, uma necessidade. (...) Desde a inteligência prática até as formas mais abstratas da inteligência, a afetividade intervém” (p.128).

Em diálogo com o trabalho psicanalítico de Stahlschmidt (2002), compreendemos que o valor subjetivo da música está presente nos desejos e na opinião de mães que levam seus filhos para o projeto de musicalização e, por participarem do processo junto com seus bebês, há expectativa das famílias pelo fortalecimento do vínculo materno-infantil. A pesquisadora conta que em seus encontros com bebês e suas mães, essas descrevem a atividade como terapêutica e prazerosa e a satisfação por momentos “nos quais podem dedicar inteiramente sua atenção aos filhos” (p.91).

Kebach e Silveira (2009) nos informam que o bebê, ainda em início de constituição psíquica, utiliza a música para se fazer objeto de encantamento e desejo de sua alteridade cuidadora (a mãe). O exercício musical, sob o viés psicanalítico, é veículo do próprio amor, na medida em que medeia um jogo entre a dupla mãe-bebê onde um se surpreende e comemora a vida e a presença do outro, assim como percebe-se importante para o outro. Silveira (2004) pontua que “se considerarmos que a linguagem musical pode colocar a subjetividade em movimento (...), estamos inevitavelmente dizendo que há algo nessa linguagem da ordem do provocar o sujeito do inconsciente” (p.183).

De fato, pela onipresença da música nas culturas e na História, é difícil não crer na relevância psíquica e emocional dessa para os indivíduos. O professor de educação musical de bebês que se ocupa de escolhas muito pontuais e práticas de canções ou músicas instrumentais para o dia-a-dia de seu trabalho pode negligenciar ou ficar parcialmente insensível à surpresa, emoção e prazer que uma atividade de aula pode causar nos bebês e em suas mães, mas deve guardar a importância das reações como parte importante de um todo que é a experiência musical entre mãe e bebê.

No que tange ao desenvolvimento de nosso estudo, a subjetividade afetiva que permeia as atividades musicais se sustenta no papel da afetividade para Piaget, que a considera essencial, mas não formadora de estruturas do conhecimento:

*Jean-Claude Bringuier*: mas, como pode ocupar-se de um indivíduo, de uma criança neste caso, somente no aspecto de sua inteligência, do desenvolvimento de sua inteligência, sem ocupar-se de sua persona afetiva? Uma pode existir sem a outra?

*Piaget:* É evidente que para que a inteligência funcione se necessita um motor que é afetivo. Um [indivíduo] nunca tratará de resolver o problema se o problema não o interessa. O interesse, a motivação afetiva é o que move o todo. (...) [Entretanto], isto não modifica em nada a estrutura adquirida. Se o problema que se estuda é a construção das estruturas, por suposto que a afetividade é essencial como motor, mas não é a explicação das estruturas (BRINGUIER, 2004, p. 92).

Piaget (1978) é muito didático ao dissociar os sentimentos e a afetividade como um todo da inteligência propriamente dita no período sensório-motor. O papel daqueles é fundamental, porém complementar nas condutas dos indivíduos. Ele coloca que toda conduta demanda instrumentos, que são o próprio uso da inteligência e valor de atingi-la, que são as emoções. Nos primeiros meses, o quadro afetivo do bebê é composto do que chama de emoções primárias, ou melhor, impulsos instintivos muito elementares ligados à alimentação e à perda do equilíbrio, por exemplo. Assim, o bebê é impulsionado a construir estruturas de pensamento para se defender das agruras típicas de sua vida totalmente materno-dependente. Mais tarde, em um segundo estágio, serão suas novas habilidades sensório-motoras que ditarão os afetos desenvolvidos: o agradável e o desagradável; o prazer e a dor; o sucesso e o fracasso testemunham “uma espécie de egocentrismo, de amor a si próprio” (p. 22), embora sem a consciência pessoal, propriamente dita.

Acompanhando o desenvolvimento da inteligência do bebê, surge um terceiro nível de afetividade marcado, finalmente, pela “objetificação” dos sentimentos, ou seja, pela possibilidade de construir conhecimento acerca das emoções como o faz com qualquer outro objeto do mundo físico e, então, promover a interação desse objeto com os demais. Assim, a projeção dos sentimentos nas condutas passa a ser o motor energético das próprias condutas, pois arraigados a todas elas, enquanto se desenvolve enquanto objeto de conhecimento intrínseco.

Na década de 1970, Aronoff (1974) traz a questão da afetividade para a educação musical de crianças pequenas como uma questão fundamental a ser percebida e cuidada pelo professor dizendo que

nunca será excessiva a ênfase colocada sobre o fato de que a educação é um processo dual: inclui o desenvolvimento afetivo junto ao cognitivo. As ideias não se encontram normalmente isoladas do contexto emocional da criança, a menos ou até que lhe tenham ensinado direta ou indiretamente a ignorar ou dominar suas emoções à medida que se concentra na acumulação de conhecimentos e conceitos (p. 8)

Compreender a criança do ponto-de-vista piagetiano significa compreender que cada experiência de aprendizagem é, a priori, multifacetada em termos de objetos. O bebê faz a escolha do objeto de conhecimento durante a aula de música, que pode ser musical, e podemos assumir que seja musical em dado momento, e dois processos em relação à afetividade poderão ocorrer simultaneamente. O primeiro é a energia afetiva que gerou o próprio engajamento ou não: o desejo, o medo, a alegria, a surpresa, o desinteresse, etc. Esses sentimentos são adjacentes à construção do objeto musical e orbitam em torno dessa construção. O segundo processo é a afetividade como objeto do conhecimento. O bebê dispara sua inteligência para saber mais daqueles sentimentos. Poderá, inclusive, relacioná-los com as ações maternas quando, por exemplo, sorri ao ouvir sua música preferida cantada pela mãe e recebe um sorriso ou um abraço de volta. Nesse momento, o bebê está fazendo de seu foco de aprendizagem algo que podemos nomear como alegria ou prazer e lançará mão de seus recursos cognitivos para tanto.

Por tratar-se de uma criança essencialmente sensório-motora, sua relação com o objeto será de ordem prática, como é toda sua inteligência, e calcada nos quatro processos fundamentais que caracterizam essa fase: a construção de categorias de objetos, a evolução do espaço prático, a causalidade ou a ligação entre a ação do sujeito e o resultado empírico dessa ação e, por fim, a objetificação do tempo, ou seja, situar suas ações num “universo” fora de si.

É interessante notar que ao fazer de um elemento do conjunto dos afetos um objeto de conhecimento, o bebê o faz motivado ainda pelo motor energético afetivo que pode, qualitativamente ou não, ser o mesmo que aquele. Ou seja, a construção de um determinado sentimento enquanto objeto pode ser motivada por um outro desencadeamento afetivo, dependendo da situação. Independentemente de sentimento-objeto e sentimento-energia coincidirem, a afetividade do bebê é um processo que demanda que o indivíduo retire condutas intencionais da experiência e isso só acontece por já existir uma capacidade, desde o primeiro ano de vida, de apoiado sobre os esquemas de ação, reconstruir o conhecimento sobre esse objeto em um plano superior, onde poderá utilizá-lo para outras finalidades ou em outras situações.

O princípio recém descrito diz respeito aos conceitos de abstração empírica e abstração reflexionante no estágio sensório-motor, descritos por Piaget acerca da ordem das relações espaciais (1995). No bebê, embora não se possa afirmar que exista uma tomada de consciência de seus processos, o uso que este faz “daquilo que já construiu para reorganizar em novos dados” (p. 6) demonstra que o processo de abstração, em relação à construção dos objetos afetivos, está presente desde os níveis mais basais da constituição psíquica dos indivíduos.

Retomando a questão da subjetividade na educação musical, podemos entender que se colocarmos a importância de momentos como o da aula de música para a formação de vínculo materno-infantil ao lado do valor de termos um espaço para a promoção de experiências essencialmente afetivas, teremos talvez a mais relevante missão de um projeto para a educação musical de bebês: permitir que desenvolvimento intelectual e afetivo caminhem juntos, como propõe Aronoff (1974), que o primeiro não fique ilhado e o segundo possa dar completude à vida de cada um dos indivíduos deste processo.

#### 4 O DESENVOLVIMENTO A PARTIR DE PIAGET

Desde alguns trabalhos anteriores (PECKER, 2009; 2010; 2012; KEBACH; DUARTE; PECKER, SANT'ANNA, 2014; MAFFIOLETTI, 2005b), estávamos ocupados, justamente, em estabelecer critérios melhores do que as idades cronológicas das crianças para agrupá-las nos encontros de musicalização. No Projeto Musica per Bambini, trabalhando em turmas de 2 a 10 crianças acompanhadas de suas famílias, esse foi um foco de pesquisa permanente. Maffioletti (2005b) nos diria que descobriu tarde em seu percurso pedagógico que é preciso “reconhecer que a mesma idade não garante o mesmo desenvolvimento cognitivo e, portanto, o aproveitamento musical será desigual” (p. 169). Nós tentamos com afinco tratar dessa questão em nossos processos de formação de turmas e em sua manutenção.

O desejo de um novo ponto de partida, que não leva em consideração divisões etárias estritas, levou-nos a apoiarmo-nos no progresso das evoluções do pensamento dos indivíduos a partir de patamares que demonstrassem, a cada degrau, uma totalidade de desenvolvimento e modo de agir. A teoria dos estádios de Piaget, dessa forma, classifica as condutas evolutivas que representam as construções sistêmicas e estáveis na direção do equilíbrio cognitivo. É a partir dessa ferramenta epistemológica, que são os estádios, que podemos compreender como a realidade psicológica do sujeito vai, progressivamente, se desenvolvendo.

Nossa experiência com Educação nos fez crer que Jean Piaget é compreendido e muitas vezes limitado apenas a esquemas de memorização que trazem a sequência de estádios como um modelo pedagógico que possa ser seguido. Essa referência não dá conta da complexidade da obra piagetiana e pode acabar por influenciar o pedagogo a ir na oposta direção da teoria: usá-los como uma ferramenta de classificação de aprendizagens. Os estádios de desenvolvimento, lidam primordialmente com formas e não conteúdos do conhecimento, dizem Montangero e Maurice-Naville (1998), e desempenham “um papel menos importante que não o supõem muitos de seus intérpretes (...) [pois] a noção de estádio é um instrumento metodológico, um princípio de classificação antes descritivo do que explicativo” (p. 174). Nesse sentido são um instrumento que ajuda o educador a compreender que os quadros de conhecimento não são inatos, se constroem de maneira progressiva e



qualitativamente superiores uma vez que construa também estruturas cognitivas a partir do desenvolvimento biológico, das experiências, das trocas com o meio e com o processo de equilíbrio, como veremos mais adiante.

Essa introdução nos é cara por partirmos para definições e explicações que levam em consideração essa concepção evolutiva dos conhecimentos musicais e pelo fato de estarmos trabalhando com grupos de crianças para as quais são oferecidas atividades que precisam tocar-lhes mais ou menos de forma semelhante para que as dinâmicas do grupo aconteçam em harmonia. Assim, os estádios explicam essas semelhanças enquanto nos esforçamos para seguir o pensamento individual das crianças.

Na prática, compreendemos que o trabalho em grupo precisa ter uma unidade para que a maioria das crianças possa seguir os enunciados. No caso de bebês de colo, esses enunciados são dirigidos aos cuidadores e não fomos bem-sucedidos em solicitações que tentavam dialogar com os adultos acompanhantes e os bebês ao mesmo tempo. Um exemplo acontece quando propusemos uma dança com coreografia simples e alguns bebês caminheiros teriam que partilhar a atividade com os adultos e seus bebês de colo. Claramente, a organização em roda e o próprio equilíbrio já é um desafio de proporção interessante às crianças mais velhas, enquanto os adultos e seus bebês de colo logo superam a questão e poderiam experimentar a música de forma mais fluida se não tivessem que se conformar com o desafio representado aos demais. Nessa situação descrita, além de nossa própria dificuldade em direcionar o desafio, contamos com a desaprovação das famílias-clientes, uma vez que “a plasticidade” das atividades diminui, o que acaba desmotivando a manutenção das crianças no Projeto.

Em certos contextos, nos sentimos inclinados a permitir um certo desequilíbrio entre a compreensão geral das crianças acerca das atividades. Vimos que essa dinâmica forçava que trabalhassem não só questões de tolerância e paciência como desafiava alguns a resolver de forma criativa questões musicais propriamente ditas e os provocava de formas que a relação adulto-criança não permitiria. Em certa ocasião, uma turma de oito crianças com idades entre 24 e 36 meses realizavam uma atividade de passar uma bola seguindo a marcação do pulso da música gravada. Como a gravação não comportava os *ritardandos* que outrora fazíamos com o canto para

esperar aquelas crianças que não respondiam com tanta prontidão, pudemos observar que algumas se esforçaram para compensar o atraso das demais. Nesse sentido, as diferenças no aparato cognitivo de cada aluno passaram a fomentar novos desafios do mesmo âmbito de nosso trabalho aos demais.

Um terceiro item ainda nos interessa nesse sentido: levantamos a hipótese de que é preciso e possível que o professor compreenda cada aluno de uma turma como um indivíduo com percurso único. Enquanto em linhas gerais, mais ou menos todas as crianças sigam um modelo de desenvolvimento, guardando essas etapas evolutivas e levando em consideração o desenvolvimento biológico típico, cada uma das nossas crianças percorrerá uma trajetória única e pessoal nos pormenores dos seus interesses e de acordo com as experiências que for exposto.

Enquanto avaliamos, no percurso dessa investigação, se as molduras desses quadros de conhecimento apresentados por Piaget nos auxiliam na criação de grupos por níveis de desenvolvimento, parece-nos bastante interessante que deixamos explicitado aqui as características mais proeminentes do pensamento das crianças cujas condutas musicais nos debruçamos. Conforme nos explica Montangero e Maurice-Naville (1998), Piaget distingue três estádios principais, cujo segundo é precedido de um período preparatório, sendo possível enumerá-los da seguinte forma: (1) Período Sensório-Motor, (2) Período Pré-Operatório, (3) Período Operatório Concreto e (4) Período Operatório Formal, sendo este último não o máximo dos níveis que se atinge, mas a representação “da estrutura de equilíbrio final, para o qual tendem as operações concretas” (PIAGET, 2013).

O que propomos a partir daqui é que revisemos as características gerais do desenvolvimento infantil para o período sensório-motor, com idade de referência entre zero e dezoito meses e das crianças que adentram a primeira etapa do período simbólico (ou pré-operatório), entre o fim do segundo ano e os quatro anos de idade. Reflitamos, a seguir, sobre como se dá o processo de desenvolvimento, levando em consideração os quatro fatores implicados que Piaget destaca: a maturação biológica, as experiências, o meio social e o processo de equilibração. Esses quatro itens nos darão um panorama do sujeito epistêmico e da individualidade do sujeito psicológico. A seguir, com o estudo do Método Clínico, veremos a ponte que há entre o processo

de desenvolvimento e aprendizagem somado ao Método e a inspiração para uma proposta pedagógica para a musicalização de bebês.

#### 4.1 OS PERÍODOS SENSORIO-MOTOR E PRÉ-OPERATÓRIO

As pesquisas que vimos sobre a percepção musical do bebê afirmam que os bebês fazem, desde muito cedo, contando com habilidades inatas, leituras do meio sonoro. Essas “leituras” extraem propriedades físicas e culturais, como *gestalts*, daquilo que é apresentado para os sujeitos em forma de som. Ainda que o objeto das pesquisas seja adjacente a este estudo, as condutas dos bebês durante o experimento e a análise que podemos fazer sobre o método impõe-se sobremaneira sobre seus conteúdos.

Em duas de suas principais obras, *O Nascimento da Inteligência* (PIAGET, 1975) e *A Formação do Símbolo na Criança* (PIAGET, 1964), o autor já reforçava a ideia de pré-conceitos e inteligência do bebê em seu primeiro ano de vida, ainda sem capacidade representativa ou simbólica, quando diz que “é certamente impossível interpretar psicologicamente as estruturas representativas mais evoluídas sem reconhecer uma certa continuidade com o espaço sensório-motor inicial ou o da percepção em geral, que prolonga o precedente” (PIAGET, 1964, p. 277). Embora falte ao bebê de zero a dezoito meses a função simbólica, será nesse nível que a criança elaborará o conjunto de subestruturas cognitivas, ponto de partida para construções posteriores, reações afetivas elementares que serão determinantes para a construção afetiva também (PIAGET; INHELDER, 1998).

Piaget e Inhelder (1998) colocam que, apoiado na percepção e nos movimentos, o período chamado, então, de sensório-motor irá apresentar seis subníveis sucessivos cujas características nos ajudarão a compreender o que enxergaremos nas ações dos bebês nas atividades musicais propostas para este estudo: o relacionamento dos sujeitos com o objeto físico a ser explorado (o instrumento de percussão) e a construção do conhecimento acerca deste objeto físico. Ao observar, de fora, este processo interno do bebê, os processos assimilativos do sujeito se manifestarão através das mais básicas habilidades infantis, descritas nos parágrafos que seguem, como os reflexos, as reações circulares, a imitação e a aquisição de hábitos. A descrição de cada subestádio nos ajudará a situá-las.

Subestádio I: o exercício dos reflexos. O aparato reflexo do bebê é caracterizado por reações completamente espontâneas que são deflagrados por um excitante externo. Os exemplos mais corriqueiros dessas habilidades são a sucção e o choro, as quais aparecem, inicialmente, de forma quase idêntica em todos os bebês com desenvolvimento típico em seu primeiro mês de vida. A sucção, por exemplo, por montagem hereditária e como parte da organização interna e fisiológica do bebê, surge como habilidade inata, que será despertada pela proximidade ao seio materno. Não há nenhuma evidência de outra atividade cognitiva senão dos esquemas reflexos pertencentes ao bebê e independentes da experiência (CAVICCHIA, 2010). Entretanto, essa atividade puramente responsiva à sobrevivência humana dará lugar rapidamente a certos processos que evidenciarão uma atividade assimilativa que servirá ao propósito do bebê de condicionar-se. Conforme Piaget (1978), “na medida em que o reflexo conduz a repetições, as quais perduram além da excitação inicial, é porque se exerce por assimilação funcional e esse exercício, sem constituir ainda uma aquisição em função da experiência exterior, torna-la-á possível com os primeiros condicionamentos” (p.21).

Subestádio II: as primeiras adaptações adquiridas e a reação circular primária. Assim, mais adiante, a partir justamente das primeiras integrações de esquemas de ação aos reflexos inatos, surgem os primeiros hábitos. Os hábitos são “condutas adquiridas não somente em sua formação, mas também em seus resultados automatizados (...). Um hábito elementar repousa num esquema sensório-motor de conjunto em cujo seio ainda não existe, do ponto-de-vista do sujeito, diferenciação entre meios e fins, só se atingindo a finalidade anteriormente procurada e, em seguida, meios escolhidos entre diversos esquemas possíveis” (PIAGET, 1998, p. 15). Na medida em que hábitos são os comportamentos que denunciam a assimilação de elementos exteriores ao reflexo, as primeiras imitações acusam o esforço de acomodação a esses elementos exteriores, “desde que os modelos propostos lhe sejam idênticos” (p. 22). Essas primeiras adaptações são especialmente direcionadas ao corpo do próprio bebê e chamadas de reações circulares primárias: ele chupa o próprio dedo, ele brinca com os próprios sons que consegue produzir. “Permanece sempre relativo à assimilação do objeto à própria atividade do sujeito. É por isso que [este] e objeto começam por ser apenas um, ao ponto da consciência primitiva não distinguir o que pertence a um e o que provém do outro” (PIAGET, 1978, p. 27).

Subestadio III: as adaptações sensório-motoras intencionais e as reações circulares secundárias. A partir da coordenação da visão e da apreensão têm início novas reações circulares que exercem ação sobre as coisas: as reações circulares secundárias. Nessas reações que chamamos de secundárias integram-se aquilo que já se sabia fazer nas reações primárias. O movimento do bebê em relação a um objeto externo, e que desperta a sua atenção, conserva-se por repetição. Essas reações, embora intencionais, ainda não demonstram previsão ou reconstituições que ultrapassem a percepção atual. “Percebe-se que, durante essa fase, a criança torna-se capaz de imitar quase cada um dos sons que sabe emitir espontaneamente, na condição, entretanto, de que saiba isolar os sons da massa fônica” (PIAGET, 1978, p. 37). Assim, os objetos do mundo sonoro já são amplamente considerados pelas crianças e, mesmo que tenham, para o universo do adulto, a impregnação de algum significado, a criança não o escolherá por isso e, muito provável, não dar-se-á conta disso. Tratamos de concordar, nesse ponto, com Beyer (1994), que há uma indiferenciada produção musical e linguística por enquanto. Por fim, a criança imita os movimentos de outrem usando aquilo que foi apreendido nas reações circulares primárias e secundárias. Se os gestos forem inteiramente novos ou o que precisa ser movimentado não estiver a seu alcance, muito dificilmente a criança se esforçará em fazer. Ainda, sua capacidade imitativa se aliará a uma necessidade interna de refazer tantas vezes quantas julgar necessárias a brincadeira de imitar. Isso acontece porque o sujeito julga que precisa prolongar a atividade para continuar extraindo dela o que deseja aprender. Longe de se parecer com o ‘adestramento’ que associamos por senso comum à repetição, “ela nos mostra que, sem associar passivamente um sinal a um ato, a criança procura ativamente fazer durar o som ouvido [neste exemplo] e, com esse intuito (...) [realiza] um processo ativo, isto é, uma assimilação intencional e real” (PIAGET, 1978, p. 38).

Subestádio IV: a coordenação dos esquemas secundários e sua aplicação às situações novas. Essa e a próxima fase deflagram “o desabrochar da imitação imediata, por diferenciação progressiva da acomodação” (PIAGET, 1978, p. 48). De início, a coordenação dos esquemas e a constituição de indícios permitem à criança assimilar os gestos de outrem aos do seu próprio corpo, mesmo se invisíveis para o sujeito. Ficam evidentes que a assimilação dessas novidades seja um exercício que preceda mais de inteligência do que associação, mesmo que esses sinais possam

subsistir à margem do indício. É por volta dos oito ou nove meses de idade, nessa fase, que se pode observar as primeiras “objetivações” do espaço e da causalidade. Ainda, fica claro o divisor de águas que este quarto sub-nível apresenta: a criança não se contentará em somente imitar aquilo que leu em outras pessoas, mas passa a tentar reproduzir novos modelos, demonstrando a mobilidade das acomodações para a criação de novidades. Segundo Cavicchia (2010), será nesse período da vida do bebê que se perceberá “a subordinação dos meios aos fins” em suas brincadeiras. Essa intencionalidade permite que comece a fazer parte de seus exercícios a aplicação de meios conhecidos às novas situações por coordenação de esquemas e explorações, mas ainda não se pode afirmar que haja um método geral de imitação organizado para o próprio sujeito.

Subestádio V: a reação circular terciária e a descoberta dos meios novos por experimentação ativa. A inteligência da quinta fase é capaz de coordenar um maior número de esquemas e de diferenciá-los, uns em relação aos outros, para acomodá-los ao objetivo (PIAGET, 1978). Agora “as explorações empíricas e tateantes, utilizadas pela criança, são muito mais flexíveis e melhor dirigidas por uma série de esquemas auxiliares que conferem uma significação aos diversos eventos que surgem nas explorações (p. 79). Ou seja, vemos nas condutas infantis muito mais cautela e controle daquilo que ela faz com o objeto. Modificará os esquemas às suas necessidades que podem ser, inclusive, variadas para o mesmo. Será nesse ponto que a criança tornar-se-á “capaz de experimentar para descobrir novas propriedades dos objetos” (p. 72) e descobrir novos meios por experimentação ativa. Essas características que pertencem às reações circulares terciárias permitem ao bebê explorar objetos desconhecidos por todos os meios que já conhece. Assim, seu interesse passa da própria ação (do movimento propriamente dito) para usá-la em prol de sua curiosidade sobre o objeto. Segundo Cavicchia (2010), serão frequentes condutas como a dos suportes, do barbante e do bastão onde o sujeito usa os três aparatos como prolongamento do próprio corpo para trazer um objeto para sua direção ou empurrá-lo. Essa inteligência sistemática é característica desse sub-nível de desenvolvimento.

Subestádio VI: a invenção dos meios novos por combinação mental e a representação. Essa última fase que precede a entrada da criança no período pré-

operatório é marcada pela emancipação da percepção imediata e da experiência essencialmente empírica para dar lugar a combinações mentais. No que concerne a imitação, finalmente tomam lugar as “imitações diferidas” que são nada mais que a reprodução de modelos sem a necessidade da presença do mesmo e pode acontecer após um período mais ou menos distante desse contato. Por enquanto, e isso a difere de sua entrada definitiva no período simbólico, “a própria imitação acaba desempenhando o papel da imagem interior” (PIAGET, 1978, p. 92) antes que a novidade da representação mental tome lugar.

A segunda grande etapa de desenvolvimento diz respeito a criança de dois até os seis anos de idade. Essa etapa envolve uma primeira parte do período, que nos interessa nesse estudo, quando os indivíduos estão dedicados a aquisição da linguagem e uma segunda parte, focada nas construções do pensamento conceitual e lógico (KESSELRING, 2008). “Se, no primeiro nível [sensório-motor], agir e saber são uma realidade só, eles separam na transição para o segundo: a criança torna-se capaz de relacionar-se reflexivamente com suas próprias ações e de representa-las a si mesma” (p. 114). A principal característica do pensamento nesse momento refere-se à capacidade de dissociar signo do objeto significado. O signo passa a evocar imagens mentais daquilo que já foi conhecido na realidade. É isso que permite que a criança desenvolva a linguagem.

Essa capacidade de representação interna de situações, pessoas e objetos do meio físico, permitem o exercício do jogo, em especial do jogo simbólico, essencialmente acomodativo, que permite a compreensão mais arrojada daquilo que pertence ao mundo exterior. Segundo Piaget (2013), “o pensamento incipiente, sem deixar de ser o prolongamento da inteligência sensório-motora, procede assim da diferenciação entre significantes e significados: por conseguinte, ele se apoia na invenção dos símbolos e, ao mesmo tempo, na descoberta dos signos” (p.183). Será na primeira etapa do período pré-operatório, que vai desde a aparição da linguagem até por volta dos quatro anos, que uma inteligência pré-conceitual se desenvolverá.

Essa inteligência fica ainda no meio do caminho entre o que era: a construção de esquemas individuais voltados para a constituição do próprio saber sobre si dos bebês, e o que será: esquemas gerais que assimilam o mundo exterior ao seu, diferenciam um do outro e “evoca um grande número de objetos por meio de

elementos privilegiados considerados como exemplares-tipos da coleção pré-conceitual” (PIAGET, 2013, p. 185).

A descrição dos estádios de desenvolvimento por Piaget foi excessivamente utilizada pela pedagogia como uma grande lista de capacidades de cada faixa etária que deveriam indicar decisões sobre atividades “possíveis” para cada turma. Aliás, não é incomum que nos solicitem, alunos, editores, gestores, listagens de conteúdos possíveis para cada grupo escolar baseados na correlação com o aparecimento de novas funções cognitivas nas crianças. Acreditamos que esse desgastante trabalho tem gerado um impacto negativo tanto na compreensão da literatura piagetiana como na tomada de decisões pedagógicas em sala de aula baseadas no construtivismo.

A questão que interpomos aqui é sobre o significado de encontrar em nossas crianças as características de certo nível de desenvolvimento e, ao encontrá-las e nomeá-las, o que fazemos com elas? Respondemos essa questão da seguinte forma: o processo por trás da caracterização é a busca do professor por compreender de que forma o aluno pensa. Como ele compreende o mundo e quais esforços o próprio indivíduo faz para compreender o mundo. Ao identificar características gerais de um período ou de outro, o professor não abandona o trabalho ali, com a classificação; será a partir dela que seu trabalho iniciará, utilizando aquilo que sabe sobre as condutas em prol de propiciar às crianças a exploração espontânea dos objetos. Por exemplo, se o choro por contágio de outros bebês é parte da construção de cada indivíduo, será mais valioso um processo de adestramento para que o choro cesse com rapidez e o comportamento logo se adeque socialmente ou que a condução de atividades propicie ao bebê explorar essa conduta “barulhenta” tanto quanto for necessário e ser provocado, com tranquilidade, a perceber sua própria individualidade que o levará a não chorar mais no futuro ao escutar outros bebês chorando?

Compreender a concepção piagetiana de desenvolvimento diz respeito, essencialmente, a poder afirmar que todo indivíduo tem papel principal na construção de seus conhecimentos. A aquisição de saberes pode ser mediada tendo em vista a vastidão de objetos a serem descobertos, mas todo aquele mediador que ignora que o processo só se dá através da espontaneidade da interação entre sujeito e objeto, onde o primeiro levará em consideração aquilo que consegue realizar para agir sobre o segundo, e se dedica a adestrar ou tentar forçar respostas corretas por parte dos



indivíduos, estará privando-os de conhecer de forma completa o objeto, aliando o afetivo e o cognitivo.

## 4.2 O DESENVOLVIMENTO, A APRENDIZAGEM E OS QUATRO FATORES

Piaget – Penso que todas as estruturas se constroem e que o feito fundamental é o desenvolvimento da construção, que nada está dado no começo, salvo alguns pontos limitados sobre os quais se apoia o resto. As estruturas não estão dadas de forma adiantada nem ao espírito humano, nem ao mundo exterior tal como o percebemos e organizamos. Se constroem por interação entre as atividades do sujeito e as reações do objeto. (BRINGUIER, 2004, p. 70)

Por tratar-se, essa pesquisa, de um estudo essencialmente pedagógico, parece-nos importante que façamos um esforço no sentido de compreender a posição de algumas terminologias na obra do autor e de como estão sendo utilizadas aqui. Tratam-se de termos amplamente utilizados na linguagem pedagógica e que não só guardam restrições em cada um de seus significados para Piaget, como explicam parte da teoria. O próprio teórico esforçou-se em diferenciá-los e relacioná-los didaticamente, como veremos no texto *Desenvolvimento e Aprendizagem* de 1964, revogando a comum crença de que o desenvolvimento seja apenas um conjunto de itens aprendidos ou a soma discreta de experiências de aprendizagem. No lugar disso, Piaget nos ensinará que o desenvolvimento é o que sustenta toda e qualquer aprendizagem. Esta última, por sua vez, comporta diferentes variedades (PIAGET; GRÉCO, 1974), as quais não são classificadas em boas ou ruins, eficientes ou não, mas por serem distintas.

É possível que a distinção de significados promova uma reflexão sobre as funções pedagógicas daquilo que nós, professores, oferecemos às nossas crianças e como o fazemos. Na atualidade, com a ampla oferta de explicações e informações a pais e docentes que a Internet, principalmente, provém, notamos um duelo entre propostas pedagógicas “conteudistas” e “construtivistas”, onde as primeiras visam um acúmulo de informações de uso mais imediato, como no vestibular ou na prática de instrumentos musicais e as segundas viriam acompanhadas de uma profundidade maior, de valores, de afetividade voltada para a formação de cidadãos, de agentes do conhecimento, etc. Essa dicotomia pedagógica, parece-nos mal posicionada e de

ausente embasamento, que confunde as atividades, a prática pedagógica em si, com o que as fomentam.

Da mesma forma, a aprendizagem e o desenvolvimento não são sinônimos nesse caso e nem se busca o segundo mais do que a primeira, ou o contrário: os dois processos cognitivos caminham juntos, coabitam a mente humana e são, essencialmente, interdependentes desde o início da vida, precedidos apenas pelos reflexos inatos e puros (PIAGET, 1978). No que se refere ao conhecimento, Piaget nos dirá que “todo o registro (mesmo puramente perceptivo) de um dado exterior constitui, de fato, mais do que um simples registro e acrescenta a ele coordenações ou ligações não ‘dadas’, mas devidas às atividades e às interpretações do indivíduo” (1974, p. 8). Ou seja, qualquer conhecimento não é uma cópia tal e qual da realidade externa, mas é o produto daquilo que o sujeito julgou, triou e assimilou. Será, então, a partir dessa assimilação aos esquemas já construídos que o sujeito então acomodará, transformará os esquemas no intuito de adaptá-los aos novos conhecimentos.

Assim, nos comprometemos nesse estudo pela constituição de uma base para a compreensão da prática pedagógico-musical mais elementar junto ao bebê que se dedique não com a aquisição de conteúdos ou valores (para o senso comum), mas com o objetivo essencial da educação para nós (e declarado por Piaget, 1998) de não os tratar como ‘adultos ignorantes’ a serem equipados de fora para dentro e contribuir para a construção da razão intelectual e moral dos indivíduos ao “encontrar o meio e os métodos convenientes para ajudar a criança a constituir-se ela mesma, isto é, alcançar no plano intelectual a coerência e a objetividade e no plano moral a reciprocidade” (p. 163).

Publicado no *Journal of Research in Science Teaching* em 1964, o texto *Development and learning* de Piaget (1964) elucida, então, os dois conceitos fundamentais para a compreensão da construção do conhecimento. Inicialmente, Piaget distingue os termos desenvolvimento (do conhecimento) e aprendizagem. Anota, como motivação para essa distinção, a crença mais comum de que o desenvolvimento seja apenas um conjunto de itens aprendidos ou a soma discreta de experiências de aprendizagem. No lugar disso, Piaget nos ensinará que o desenvolvimento é o que sustenta toda e qualquer aprendizagem.

O termo conhecimento é definido pelo autor na medida em que se diferencia do conceito de realidade. O objeto faz parte da realidade até o sujeito encontrá-lo e desejar conhecê-lo. O sujeito, a partir daí, ativo em seus processos de agir mentalmente sobre o objeto, ou operar sobre este, transforma-o para compreendê-lo, momento em que o objeto se desprende de uma realidade absoluta na qual habitava anteriormente.

A definição de desenvolvimento refere-se, principalmente, ao seu caráter espontâneo, que inicia biologicamente na formação embrionária e nas divisões e diferenciações celulares que seguem indefinidamente por toda a vida. É dessas formações mais básicas, que acometem todos os seres humanos, que as funções consideradas inatas derivam. Piaget, ampliando o conceito biológico básico, estende a definição da embriogênese às funções psicológicas inatas que serão a base para a construção de novas estruturas de conhecimento.

Do ponto-de-vista da aprendizagem, Piaget contrapõe-na ao conceito de desenvolvimento por limitar-se a acontecer quando o sujeito é provocado por uma situação externa. Limita-se ao problema ou ao estímulo percebido pelo sujeito e a uma única estrutura cognitiva. A aprendizagem subordina-se ao desenvolvimento, uma vez que compreender um estímulo como objeto a ser conhecido demanda que estruturas estejam a postos para assimilar tal estímulo, e as estruturas se baseiam, fundamentalmente, no desenvolvimento.

O problema do desenvolvimento é entender a formação, a elaboração, a organização e o funcionamento das estruturas operacionais. Para explicar o desenvolvimento, segundo Piaget, há quatro fatores principais e distintos: (a) a maturação, uma vez que o desenvolvimento é continuação da embriogênese; (b) a experiência dos efeitos do meio físico sobre as estruturas da inteligência; (c) a transmissão social em um amplo senso; e (d) a auto-regulação ou fator de equilíbrio. Esses quatro fatores incluem condições para o desenvolvimento, mas sobretudo, não o explicam sozinhos. Por isso, Piaget detém-se a explicá-los pelo viés de suas lacunas.

A maturação certamente desempenha um fator indispensável, toma parte em cada transformação que acontece durante o desenvolvimento da criança. No entanto,

Piaget considera este fator insuficiente em si porque não aponta para média cronológica fixa, conforme estudos replicados em sociedades distintas, embora tenham uma ordem de sucessão constante. O atraso ou adiantamento das idades para os mesmos resultados de experimentos e para a definição de médias dos estádios de desenvolvimento demonstram que a maturação é condição, mas embora presente, não é capaz de explicar todo o processo de desenvolvimento por se.

A experiência é, para Piaget, também um fator básico no desenvolvimento das estruturas cognitivas, mas ela não existe sozinha. A experiência comumente se refere à “pressão que o meio exterior – físico ou social – exerce sobre o organismo e que, paulatinamente, é gravada na mente ou no espírito do sujeito, independentemente de sua atividade” (BECKER, 1993, p. 16). O potencial individual de promoção da aprendizagem e do desenvolvimento da experiência é criticado por Piaget quando se refere ao empirismo associacionista como uma teoria do conhecimento que não explica e não valoriza a ação do sujeito sobre a experiência e a promove a um ente de poder autônomo para abastecer o sujeito de conhecimento. Ao contrário disso, a experiência em Piaget não existe sem os demais fatores e, em especial, sem o processo de equilíbrio que discutiremos adiante.

Nesse ponto, Piaget ainda comenta que a experiência pode ser de dois tipos diferentes, os quais são minuciosamente abordados pela teoria da Abstração Reflexionante (PIAGET, 1995), sendo que as experiências físicas se referem às abstrações empíricas e as experiências lógico-matemáticas, às abstrações reflexionantes. Em nenhum dos casos a ação do sujeito é nula, pelo contrário, é determinante. O que as diferencia é o nível cognitivo implícito em cada uma delas.

No caso das experiências físicas, que consistem em agir sobre objetos e extrair deles conhecimento sobre os próprios pela abstração dos mesmos, o sujeito retirará da manipulação do objeto características. Como uma fonte primária, o objeto fornece ao sujeito aquilo que ele ainda não sabe e o que ele passa a saber sobre o objeto é o resultado da interação. Por exemplo, o bebê no período sensório-motor recorrentemente levará à boca a baqueta do tambor fornecido pelo professor de música. O gosto, a textura e a temperatura são sentidos pelo bebê de imediato. Essa é uma experiência física típica, que decorre daquilo que ele já sabe sobre muitos outros objetos e o jogo de testes, acertos e erros, o fazem decidir sobre o que fazer.

Claramente o pegar, o chupar e o lambar já são frutos da coordenação de ações do bebê de estruturas construídas anteriormente, mas o objeto específico é novo e ele o testará para conhecê-lo.

Nas experiências lógico-matemáticas o conhecimento não é deduzido dos objetos, mas deduzido das ações realizadas pelo sujeito sobre os objetos. A apropriação da informação se dá não somente pela leitura do objeto, mas, fundamentalmente, pelo que o sujeito faz com o dado fornecido. O que se aprende da experiência lógico-matemática não é a propriedade física dos objetos, mas as propriedades das ações mentais realizadas. Disso, ao longo do percurso, a criança poderá se desapegar desses objetos físicos que fornecem dados e internalizar as propriedades a ponto de combiná-las e acioná-las mentalmente, como uma criança que usa os dedos para contar e, mais tarde, não os necessita mais. Na experiência musical com a baqueta, não obter um resultado satisfatório com a boca pode levá-la a encerrar este comportamento e partir para outras tentativas, como, eventualmente, a de bater no tambor. Parar de fazer já é uma experiência retirada da anterior, que o sujeito faz por si mesmo, internamente, e melhora sua conduta a respeito do objeto.

A transmissão social é, segundo Piaget, parte indispensável para o desenvolvimento. Trata-se do meio que fornece a riqueza de objetos a serem explorados. Em um meio social diminuto em termos de recursos, as possibilidades de experiências serão diminutas também. Os valores culturais, por exemplo, variam de local para local, de época para época, não podem ser construídos igualmente por todos os sujeitos a partir do nada. Eles demandam a transmissão, seja ela de um adulto, de outras crianças, da escola e outras instituições. Mas, novamente, essa transmissão de informações ela só pode ser internalizada pela criança se as construções cognitivas estiverem prontas para tal. Como exemplo, podemos imaginar a cena da sala de música, onde a criança experimenta bater com a baqueta em outra criança ou na sua mãe, por exemplo. Seria inútil, por questões de compreensão linguística, oferecer ao bebê uma longa explicação sobre bons costumes, ética ou até mesmo a dor de outrem. Entretanto, facilmente uma expressão negativa da mãe, uma interjeição com entonação mais forte e grave pode fazê-lo anotar mentalmente que aquele comportamento não é aceitável.

A processo de equilibração é o quarto fator descrito por Piaget como imperativo para o desenvolvimento. É o processo auto-regulador de busca de um novo equilíbrio a partir de uma situação de desequilíbrio. O processo evolutivo já nos mostrara, anteriormente, a importância do estresse como gerador de necessidade de adaptação. O mesmo acreditamos que ocorra todo o tempo nos indivíduos, sabendo-se que um objeto se torna interessante aos nossos olhos por causa de gatilhos emocionais considerados por Piaget o motor energético da aprendizagem. Abordamos o papel da afetividade no capítulo dois desse estudo, mas poderíamos reforçar que a movimentação do sujeito em direção ao conhecimento deve muito ao campo afetivo. A decisão de apegar-se a um objeto ou outro está intimamente ligada aos nossos sentimentos: a curiosidade, o desejo, o medo, o amor e a sucessão de decisões nos levarão a traçar uma história particular única, a partir da individualidade de nossas escolhas. Guardada sua fundamental importância, será o esforço cognitivo que nos colocará em novos e novos patamares de conhecimento. Esse esforço cognitivo se dá através de um sistema endógeno chamado equilibração.

O processo é absolutamente dialógico: à medida que nota a necessidade de transformar-se frente a um novo estímulo, acomodará o que é incorporado e, à medida que se transforma internamente, demandará novas incorporações. Esse jogo de assimilar e acomodar o objeto realizado pelo sujeito é a forma encontrada para buscar novamente o equilíbrio entre o que se sabe e o que se quer saber.

Piaget demonstrou este processo adaptativo como invariante funcional uma vez que ele atua de forma semelhante independentemente do estágio de desenvolvimento que o indivíduo realiza, e das características do objeto que o sujeito age sobre. O bebê, que sem capacidade de operar, baseia suas construções naquilo que pode brincar, pegar e acionar no plano sensório-motor nem sonha em fazer hipóteses em nível imaginativo como um adolescente, que é capaz não só de refazer aquilo que conhece dentro da própria mente como transformar e transcender o que sabe. Em ambos os casos, separados pela complexidade do pensamento de um e de outro, encontram-se em um mesmo trilho por continuarem a construir e reconstruir estruturas que assimilam e acomodam esquemas.

Quando Piaget se refere à aprendizagem, primeiro retoma o conceito clássico de estímulo-resposta que considera válido embora incompleto para explicar a

aprendizagem cognitiva. O motivo pelo qual ele anota o equívoco da teoria behaviorista como sustentação para compreensão da aprendizagem é, primeiro, que esta se baseia no fato que o estímulo está lá antes mesmo de a resposta ser gerada e adquirida. Para Piaget, a resposta já está lá antes do estímulo, que perde seu significado usual e refere-se, para o autor, àquilo que é significativo para o sujeito em dado momento e, para isso acontecer, ele precisa fazer sentido para o sujeito. Para que isso ocorra é preciso que alguma estrutura permita sua assimilação, uma estrutura que possa integrar esse estímulo e, ao mesmo tempo, provoque a resposta. Piaget, assim, acredita que a força motriz para o desenvolvimento está no sujeito e nas estruturas cognitivas que possui e que são condição para identificar o estímulo, integrá-lo e responder à provocação.

A compreensão dos quatro fatores que explicam o desenvolvimento nos ajuda a visualizar quão multifacetado é o fenômeno da construção do conhecimento. Ao oferecer uma atividade pedagógica, o que definirá a ação do sujeito e o que dela ele retirará para si estará sempre relacionado com a combinação de todos esses fatores e que promoverá a individualidade dos próprios sujeitos.

Retomando agora a relação entre a aprendizagem e o desenvolvimento, Piaget nos explica que a primeira só existe em função do segundo. Ele comenta que é mais comum observarmos teorias que propõe que o desenvolvimento é tão somente a soma das aprendizagens que retemos. Piaget discorda. Primeiro reflete sobre o que considera estímulo. O estímulo é aquilo que vem de fora para o universo do sujeito, a atividade, o desafio, o conteúdo do desafio. Mas o estímulo só será significativo e percebido como um estímulo à medida que o sujeito assim o eleja e isso só acontece se a estrutura já está lá, pronta para ser usada. O estímulo provoca a resposta da estrutura, essa resposta do sujeito frente ao problema apresentado que de certa forma já existia, pelo menos de forma latente, quando ela se manifesta, chamamos de aprendizagem. Isso quer dizer que a aprendizagem depende efetivamente daquilo que já foi desenvolvido pelo sujeito, das estruturas que já foram construídas.

Para o presente estudo, a relação entre desenvolvimento e aprendizagem nos toca sobremaneira quando pensamos na individualidade das construções de cada bebê que será sujeito de nossa pesquisa empírica. Seguir o pensamento de cada indivíduo significa admiti-lo único em cada instante que estamos oferecendo estímulos

que se propõem a ser significativos, cujo controle só cabe ao bebê. Do ponto-de-vista pedagógico, isso reverte-se em uma abordagem que não controla aquilo que é aprendido, pois isto depende das ações do sujeito. Porém, observa-se, a partir da reação dos indivíduos, o que foi significativo e pode-se fazer com que isso se transforme em pistas para uma nova proposição.

Da perspectiva das construções musicais, Barceló e Ginard (1988) nos ajudam a trazer esse aporte teórico de Piaget para o plano prático. O autor coloca que a construção de uma conduta musical passa, essencialmente, pela resolução de três problemas: a) a caracterização da conduta; b) as dificuldades ou condicionantes que a música apresenta intrinsecamente em relação à formação da audição interna; e, o que mais nos toca nesse momento c) as dificuldades ou condicionantes que se vinculam ao sujeito. Esses condicionantes são: em primeiro lugar, “a necessária prática musical. É preciso ‘atuar’ a entonação, o ritmo, a discriminação auditiva, a intensidade, etc. Enfim, praticar e desenvolver ativamente todas as qualidades sensoriais da música” (BARCELO e GINARDI, 1988, p. 31). Essa é a essência da experiência. O contato firme entre sujeito e objeto para que os dois interajam. Depois, temos “o processo evolutivo geral das imagens mentais” (p.31) ou de quaisquer outros desenvolvimentos do sujeito que deles demandam a tarefa proposta. Não há pois a compreensão de novas condutas se não houver a compreensão do desenvolvimento próprio do organismo. O autor nos dirá que no caso da música, “não pode acontecer que a criança acredite na música em geral como um produto eminentemente próprio” (p.32), pois trata-se de um objeto de conhecimento social. É a troca, a relação daquilo que produz com os outros que ouvem que dará sentido ao que se faz. Por último temos: “o conhecimento que se pode alcançar das inter-relações entre os elementos sonoros e as leis internas da construção musical” (p. 32), ou seja, não possibilidade de desenvolver condutas senão por adestramento se não levarmos em consideração o desenvolvimento intelectual necessário para a instalação de condutas musicais de um tipo ou de outro.

Compreender o desenvolvimento é compreender como as estruturas se formam, o apego e controle limitados que as experiências de aprendizagem nos fornecem sobre o que será construído efetivamente. E, se construídas novas estruturas, o que nos fornece em termos absolutos de desenvolvimento em cada



indivíduo. A tarefa do professor é qual, efetivamente? Fornecer um meio rico em estímulos? Conseguir controlar a minúcia daquilo que é absorvido pelas crianças? O trabalho de música com bebês deve tender a esse controle de melhores resultados? É esse o objetivo da educação?

#### 4.3 A PESQUISA COM O MÉTODO CLÍNICO E A ANÁLISE MICROGENÉTICA

A observação das condutas humanas desde o nascimento até a adolescência revela ao estudioso da obra de Piaget sua dedicação a compreensão da atividade cognitiva dos indivíduos. A sistematização dessas observações dá origem a um método investigativo original, sintético e que permite ao pesquisador compreender o próprio desenvolvimento humano a partir do viés psicológico. Segundo Juan Delval (2001), o Método Clínico piagetiano é o resultado da inquietação do teórico suíço para com suas investigações acerca do pensamento da criança que emergem nos anos 1920, quando se destacavam na Psicologia “a observação mais ou menos sistemática e as provas padronizadas para diagnóstico” (p. 53). O Método, inicialmente proposto para diagnósticos psicológicos estanques e que pouco revelavam sobre os indivíduos, transformou-se em um procedimento para investigar como as crianças pensam, percebem, agem e sentem, que procura descobrir o que não é evidente no que os sujeitos fazem ou dizem, o que está por trás da aparência de sua conduta, seja em ações ou palavras, como descreve Juan Delval (2002, p.67).

Segundo o mesmo autor, Piaget teve o mérito de converter um método destinado ao diagnóstico individual em um procedimento geral para penetrar nos recônditos do funcionamento da mente humana. A essência do método consiste na intervenção constante do experimentador em resposta à atuação do sujeito, com a finalidade de descobrir os caminhos que segue seu pensamento, inconscientes para os sujeitos.

O Método Clínico é constituído de duas interfaces: a verbal e a não-verbal. Na interface verbal das entrevistas clínicas, o clínico (entrevistador) utiliza o diálogo como principal fonte de informação. Enquanto isso, nas observações clínicas, utiliza-se de recursos interativos diferentes da fala. Nestes casos, notadamente o recorte que nos

interessa nesse estudo, os bebês são submetidos a situações que possam revelar, a partir da observação de seu comportamento, como pensam e que processos psíquicos são desencadeados. Na obra *A Representação do Mundo na Criança* (2005a), Piaget explica, através da exemplificação de seu próprio trabalho investigativo, de que forma podemos utilizar o Método Clínico para nos fornecer respostas sobre “quais são as representações do mundo criadas espontaneamente pelas crianças ao longo dos diferentes estágios de seu desenvolvimento intelectual” (p. 9).

Entre as possibilidades de ações verbais dos indivíduos, Piaget explicita seu interesse no que nomeia como crenças desencadeadas que se caracterizam por revelarem melhor o pensamento do indivíduo sobre determinado assunto. Ela é “influenciada pelo interrogatório, já que a própria maneira de se fazer e de se apresentar a pergunta à criança a obriga a raciocinar em certa direção e a sistematizar seu saber de certa maneira” (p. 16), sendo ela produto original do pensamento da criança. No que concerne ao diálogo entre clínico e sujeito, o adulto não se preocupará em obter respostas, mas em levar o outro indivíduo a falar livremente, procurando assim as tendências espontâneas reveladas em seu discurso. A progressiva confiabilidade da fala foi demonstrada em Piaget (2005a), onde no percurso infantil, a criança desenvolverá condutas cognitivas complexas o suficiente para externar, através da fala, crenças desencadeadas, objeto primordial de estudo de Piaget.

Das estratégias para observação não-verbal, exemplificadas nas obras *O Nascimento da Inteligência na Criança* (1971), *A Construção do Real na Criança* (1970) e *A Formação do Símbolo na Criança* (1978), Piaget depara-se com casos em que as trocas verbais entre clínico e sujeito são inúteis por tratarem-se de crianças tão jovens. Da perspectiva investigativa, trata-se, nestes casos, de criar situações problemáticas e experimentais para observar as reações das crianças, onde suas ações nos servirão para confirmar ou não nossas suposições.

Piaget cria situações, nesse caso não-verbais, para que decida entre hipóteses alternativas [formuladas a partir de observações anteriores]. Mas, em vez de questionar o sujeito por meio da linguagem, limita-se a pô-lo em situações que possam revelar sua forma de pensamento (DELVAL, 2002, p.61). Na obra de 1978, Piaget

relata inúmeras situações de observação clínica. Por exemplo, acerca da imitação vocal de um bebê de quase sete meses, cujo excerto de protocolo se dispõe a seguir:

Aos 0;6 (25), J. inventa um novo som, inserindo a língua entre os lábios: qualquer coisa como pfs. Sua mãe reproduz então o som: J., encantada, repete-o por sua vez, rindo. Segue-se uma prolongada imitação recíproca: 1º) J. faz pfs; 2º) sua mãe imita e J. olha-a sem mexer os lábios; 3º) quando sua mãe para, J. recomeça etc. — Em seguida, após uma longa pausa silenciosa, eu próprio faço pfs; J. ri e imita imediatamente (p. 35).

A observação das reações mais espontâneas do bebê a uma interferência do adulto é o princípio da compreensão do desenvolvimento do sujeito que ainda não utiliza a fala. Piaget conclui, ao observar o exemplo destacado, que “a criança se torna capaz de imitar cada um dos sons que sabe emitir espontaneamente, na condição, entretanto, de que saiba isolar os sons da massa fônica. (...) o som deve constituir uma espécie de objeto reconhecível, independentemente das diferenças de timbre e altura” (idem, p. 37)

As perguntas que se procura responder com o Método Clínico são: como o sujeito constrói suas representações da realidade e como organiza mentalmente a realidade. As estratégias consistem em criar uma situação prática, determinada pelo material que se oferece ao sujeito, e ver como este se sai para explicar ou para realizar determinada tarefa. Suas condutas serão reveladoras e responderão às questões acima propostas. No que concerne à função do pesquisador, o método destina-se a desbravar um campo novo, seus procedimentos são orientados pelas condutas originais imprevistas, e muitas vezes imprevisíveis, do pensamento infantil.

Somente quando acreditamos ter em mãos uma série bastante completa de possíveis reações originais em face a um problema particular, o método de entrevista poderá assumir um caráter mais sistemático. Também, o pesquisador ficará constantemente formulando hipóteses sobre os diversos significados cognitivos das condutas observadas ao invés de se deter a aplicar testes de controle e antecipar interpretações.

Do ponto-de-vista pedagógico, o Método Clínico parece ajudar o educador a criar estratégias para compreender o pensamento de seus alunos. Isso porque uma educação emancipatória pressupõe professores que orientem “seus alunos a tomar consciência dos conteúdos propostos e ultrapassá-los, gerando posturas criativas e

reflexivas em sala de aula” (KEBACH, 2012, p. 44). O Método, por excelência, descentra a atenção do professor que passa a concentrar-se na relação entre o sujeito e os objetos de conhecimento.

A utilização de uma ferramenta investigativa na sala de aula servirá para dois propósitos distintos: para a proposição de tarefas em que se desafie os alunos em suas possibilidades, visando a construção do novo conhecimento, e para a análise das respostas dadas pelos alunos para compreender seu desenvolvimento intelectual. Trata-se de um ciclo que, no caso das crianças pequenas, inicia com suposições e hipóteses sobre suas condutas e, a partir de então, os novos desafios passam a ser balizados por aquilo que já se observou no desafio anterior.

O recorte do Método da teoria é apenas um ponto-de-partida para a compreensão de como o educador pode tirar proveito da obra piagetiana, tendo-a como base que sustenta sua prática docente. O papel do professor, nesta situação, assemelha-se muito a de um pesquisador. Este tema foi muito bem explorado na obra *Ser Professor é Ser Pesquisador* (BECKER; MARQUES, 2012), que contém textos reflexivos de pesquisadores do Núcleo de Estudos em Epistemologia Genética e Educação (NEEGE/UFRGS). Em resumo, os artigos abordam, em diversas áreas, como o professor participa do processo educacional, sua postura, as competências necessárias. As técnicas, em geral, remetem ao Método Clínico piagetiano que é, segundo Kebach (2012), ao mesmo tempo uma maneira de abordar os conteúdos e uma maneira de descobrir como o sujeito está pensando. A autora é categórica: "se não se verifica na prática como o ser humano constrói conhecimento, não é possível proporcionar situações de progressão das aprendizagens aos alunos" (p.47).

Descobrir o pensamento da criança através do Método Clínico remete, primordialmente, à compreensão pormenorizada do desenvolvimento infantil. No caso da Educação, seu objeto de interesse é, primordialmente, a compreensão pormenorizada de como se dá a aprendizagem infantil. Os dois conceitos são considerados indissociáveis pela teoria piagetiana, embora estejam longe de poderem ser tratados como sinônimos, possuindo características próprias e agindo de forma independente na formação intelectual dos indivíduos.

Uma diferença do Método Clínico em nosso trabalho fez-nos apoiar em um desdobramento metodológico deste: as análises microgenéticas do desenvolvimento. Isso por que, embora nos baseemos nos preceitos do Método, estamos em acordo com Delval (INHELDER; CELLERIER, 1996) que existe uma diferença entre estudar os grandes processos que o sujeito realiza e os pequeníssimos avanços que faz quando enfrenta uma tarefa concreta. Nesse sentido, quem nos ajuda a construir esse fazer metodológico é também Barbel Inhelder, colaboradora de Piaget desde os anos 1930.

Inhelder e Cellierier (1996) coloca que “a psicologia genética havia descrito de forma notável a epistemologia espontânea do sujeito e as estruturas que organizam seus conhecimentos, mas não havia procedido verdadeiramente a realização de uma análise do ‘saber fazer’ de cada sujeito em sua individualidade” (p.26). Durante toda a obra de Piaget podemos notar que a evolução das condutas designa a compreensão de um sujeito essencialmente epistêmico, ou seja, que possui uma arquitetura geral de conhecimentos sem que se possa entender as variações possíveis que cabem a cada um dos sujeitos que o compõe.

Desse modo, lançar mão da análise microgenética é, antes de tudo, analisar em detalhes as condutas cognitivas dos indivíduos. Nesse processo, Inhelder e Cellierier explicam que pelos marcos teóricos que foram previstos no estudo das macrogêneses, é possível agora analisar as condutas de um indivíduo que está pronto para compreender a tarefa, mas que ainda não o fazem. Esse percurso é revelado, justamente, pela análise microgenética da relação entre sujeito e objeto.

Nosso estudo a partir das análises microgenéticas tem como objetivo integrar ao sistema formado pela criança, o tambor e o ambiente onde se relacionam. Esse ambiente, o da sala de aula, compreende sua própria falta de controle absoluto dos inúmeros fatores intervenientes. Diferente de uma situação de laboratório, não desejamos isolar variáveis, mas observar a totalidade dos eventos. Vimos que entre o não tocar e o tocar o tambor existe uma grande quantidade de pequenas mudanças no comportamento das crianças, cuja percepção por parte do educador seguramente refletirá em um modelo pedagógico que respeita a evolução individual, que compreende os sinais mais sutis e que promove uma educação musical mais rica para as crianças.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 OBJETIVOS

- Objetivo geral:
  - Compreender a gênese da prática musical de instrumentos de percussão com crianças entre sete meses e três anos, usando a análise microgenética da ação do sujeito como paradigma.
- Objetivos Específicos:
  - a) identificar a formação dos processos imitativos e do jogo sensório-motor e pré-operatório a partir da interação entre as crianças e o instrumento musical;
  - b) compreender as possibilidades interativas entre pais, bebês e música nas situações pedagógico-musicais;
  - c) verificar as possibilidades de emergência de uma abordagem pedagógico-musical inspirada no Método Clínico piagetiano.

### 5.2 O DESENHO DO ESTUDO

Nossa jornada pedagógica até aqui e enquanto professora/pesquisadora fomentou um grande desejo de melhor compreender como funciona a mente da criança pequena nos seus primeiros anos de vida enquanto proporcionamos a ele experiências com um meio musical, sonoro, junto com sua mãe ou outro cuidador responsável pelo bebê. Ser possível compreender os processos quase imperceptíveis que fazem com que ele dirija o olhar ou a atenção para um objeto ou outro, os desejos de vincular-se a esse adulto, a curiosidade para explorar o universo nos fascina e nos move nessa pesquisa.

Pensamos que essa dedicação é parte de um movimento ético de nossa profissão, onde nos ocupamos em oferecer um produto pedagógico que extrapole a pura recreação e se transforme em um ambiente de aprendizagem significativa para as famílias. Dessa forma, recorreremos a alguns instrumentos metodológicos para responder nossas questões. O primeiro é o diálogo com a literatura que nos ajudou até o presente momento a situar nossa pesquisa entre as demais, compreender o

trabalho basal de alguns autores e os de nossos pares da Educação Musical. Ao fazer esse levantamento, notamos que a observação de crianças no próprio ambiente de aprendizagem, com seus cuidadores, poderia fornecer mais pistas para compreender como alguns aspectos do desenvolvimento propriamente musical se dão já nos primeiros níveis. O segundo instrumento é a observação, na prática, do relacionamento entre as crianças e os tambores durante a aula de música.

Em vista dos objetivos propostos, esta pesquisa constitui-se de um trabalho de natureza aplicada, destinada a resolução de problemática concreta e específica relativa à musicalização dos sujeitos. Também, abordará o problema do ponto-de-vista qualitativo, pretendendo observar um pequeno grupo de sujeitos em situação de interesse da autora da pesquisa. Segundo Moresi (2003), pode-se descrever a pesquisa também por seus fins. Neste critério, temos uma pesquisa metodológica que “é o estudo que se refere a elaboração de instrumentos de captação ou de manipulação da realidade. Está, portanto, associada a caminhos, formas, maneiras, procedimentos para atingir determinado fim” (p. 9).

A partir disso, com o aporte teórico piagetiano que desenvolvemos ao longo de nossa trajetória, formulamos a hipótese inicial de que o desenvolvimento musical do bebê apresenta condutas análogas ao desenvolvimento geral dos indivíduos proposto pelo próprio pesquisador suíço e seus colaboradores. É, em nossa opinião, possível explicar os mecanismos cognitivos de nossos sujeitos a partir daquilo que foi postulado pela Escola de Genebra. É por essa razão que nos interessou de antemão a utilização do Método Clínico, na forma de suas observações clínicas, como instrumento de coleta de dados. O Método Clínico, como já discorremos no capítulo anterior, nos mostrará tendências do pensamento infantil enquanto as crianças são provocadas em situações experimentais por nós desenvolvidas e inspiradas nas situações descritas na obra de Piaget. A sutileza da evolução entre o contato das crianças com o instrumento e os pormenores das ações de cada sujeito com o objeto serão descritos a partir das técnicas de análise microgenética.

O *output* do Método Clínico e das análises microgenéticas é essencialmente qualitativo. Os protocolos que descrevem as cenas, uma a uma, com detalhes sobre as ações de cada sujeito de nossa pesquisa, são analisados individualmente e, durante a própria coleta podem tomar rumos diferentes, pois o pesquisador se deixará

conduzir para onde o pensamento do bebê pareça estar indo. Nos parece bastante atrativo este método pois, como coloca Flick (2009), os modelos tradicionais de pesquisa, notadamente as metodologias dedutivas tradicionais, não dão conta sozinhos da mudança social acelerada e a consequente diversificação das esferas de vida. Também, a área da educação musical de crianças no modelo em que a realizamos é relativamente nova e pouco documentada até aqui. Por isso, precisamos circular enquanto professor, pesquisador, observador, não como uma variável a mais, mas “como parte explícita da produção de conhecimento” (p. 25).

### 5.3 CONTEXTO DO ESTUDO E DA COLETA

Havíamos contado, no início desse trabalho, que nos últimos quinze anos estivemos empenhados na construção de um projeto para a educação musical de bebês e crianças pequenas. Com seu início na UFRGS com a professora Dra. Esther Beyer, desenvolvemos uma metodologia para o trabalho com grupos de crianças, com a presença de adultos da família e outros cuidadores fora do ambiente escolar formal. Em nosso Projeto Musica per Bambini, vimos trabalhando de forma muito semelhante. É então, nesse contexto, que esse estudo se dará.

Para ocasião desse estudo, foram realizadas 15 sessões de gravação que reuniram um total de 10 indivíduos com idades entre 6 meses e 3 anos. Foram marcados horários com cada família, conforme a disponibilidade de cada dupla adulto-criança. Isso resultou em 4 sessões individuais, nas quais apenas uma dupla esteve presente, e 11 sessões que reuniram entre dois e seis bebês em cada horário. Dentre as onze sessões em grupo, cinco concentraram apenas crianças com mais de dois anos, quatro concentraram apenas crianças com menos de dois anos e duas concentraram crianças entre um e três anos de idade. Cada criança esteve acompanhada por um ou dois adultos sendo 6 acompanhadas exclusivamente pela mãe, 3 acompanhadas pela mãe e pelo pai e 1 acompanhada pela avó.

O presente trabalho, desde sua intenção de se tornar uma tese, esforçou-se em duas frentes distintas, porém não excludentes. Pretendeu-se, desde o início, acompanhar e compreender os primórdios da relação de uma criança com um dos



objetos mais musicais que a aula de música comporta: o instrumento de percussão. Perguntas como “será que os bebês entendem o que estão fazendo?”, “o que os pais esperam que seus filhos façam nessa idade?”, “como o objeto passa a se configurar como um instrumento na mente da criança?” nos motivaram a observar e descrever minuciosamente nossas observações. Um objetivo audacioso é nomear tais descobertas como uma secção da gênese da aquisição das habilidades percussivas musicais. Precisaríamos, nesse caso, abandonar nossa segunda frente de trabalho: fazer do estudo epistemológico uma ferramenta para nossa reflexão pedagógica junto com as respostas das perguntas acima.

Preferimos, por força de nosso envolvimento com a educação, juntar os dois objetivos e verificar na situação prática que a sala de aula comporta a evolução cognitiva de nossos alunos. Recortamos e estudamos, a partir da realidade, a interação entre crianças e tambores, nos dispondo a relatar o que aconteceu, refletir e inferir a partir da teoria piagetiana uma espécie de linha do tempo de construção do objeto. Esse recorte da realidade tem como finalidade demonstrar ao professor, seja ele pedagogo ou especialista em música, como a Epistemologia e a Psicologia do Desenvolvimento podem agir como ferramentas para a construção de uma metodologia para a educação musical de crianças em idade precoce.

A atividade proposta para analisarmos a relação entre a criança e o tambor foi inserida em nosso programa de educação musical que, embora não consideremos uma estrutura fechada, é pautado por uma sequência de tipos de atividades que acontecem em um arco temporal de uma hora, uma vez por semana em grupos de até dez famílias. Os tipos de atividades levam em consideração a duração de cada atividade, momentos que envolvem concentração das crianças, força muscular dos pais, liberdade para não seguirem instruções diretas e momentos para trocas afetivas. Essa metodologia de trabalho, embora funcione bem na maioria das semanas de aula, não se impõe sobre as necessidades da turma e dos ciclos das crianças menores.

Assim, para fins desse estudo, as quinze sessões de gravação se converteram em quinze encontros de musicalização que comportaram crianças que já frequentam ou frequentaram o Projeto Musica per Bambini há ou por, pelo menos, 3 meses. Dentre as atividades que inserimos em cada aula, descrevemos as características de cada uma delas para que o leitor possa compreender de forma mais clara o contexto

dessa investigação. Ao fim descrevemos minuciosamente a atividade que concentramos nossos esforços de análise: a prática do instrumento musical.

**Danças coreografadas:** é proposta uma coreografia simples, que pode incluir caminhar, caminhar com diferentes andamentos, saltitar, girar, aproximar-se dos demais, afastar-se dos demais, balançar suavemente o bebê de colo, balançar um objeto ou instrumento musical, parar o movimento, e outros. Em geral, as danças coreografadas destacam alguma característica marcante da obra musical, como a sua forma, cujas partes podem ser diferenciadas por movimentos contrastantes ou um acento rítmico que pode ser reproduzido por um passo específico. Segue à dança coreografada um momento de escuta cuja finalidade reside em: (a) propor às famílias um momento de apreciação musical com ausência de movimento que irá prolongar-se cada vez mais à medida que as crianças conseguirem manter a atenção nessa tarefa; e (b) permitir ao professor a observação de prolongamentos de gestos, presença de reações circulares primárias e secundárias e de imitação diferida, quando for o caso.

**Contação de histórias:** uma história infantil é definida pela professora e são inventados gestos sonoros adequados ao contexto da história. Por exemplo, uma história cuja ambientação se dá em uma fazenda com animais rurais será sonorizada com onomatopeias típicas dos bichos. Inicialmente, essa coleção de onomatopeias será foco do trabalho, em uma exploração tímbrica, mas outras diferenciações sonoras serão adicionadas. Por exemplo, pode-se diferenciar sons fortes, fracos, longos, curtos, agudos, graves, glissandos, crescendos e decrescendos. As características dos sons, nesse caso, aliam-se a estrutura da contação da história que é análoga a execução de obras musicais, com temas, seções contrastantes, variações, etc., que são demarcados pela narração. Aos bebês são feitas provocações para que este imite com e sem a presença do modelo, que jogos fonéticos entre adulto-bebê, professora-bebê, bebê-bebê sejam realizados e para aumento do repertório desses jogos entre as famílias. Podem ser utilizados objetos e instrumentos para a realização de sons específicos e para o desenvolvimento da técnica musical de algum desses. Nesse caso, podemos usar apitos que imitam sons de pássaros, maracas que imitam o andar do trem, garrafas com água que emulam o som de rios.

Nesse sentido, será importante que os adultos realizem os sons junto com as crianças, fomentando que estas também os façam.

**Massagem musical:** é escolhida uma canção, em geral de canto suave, de andamento mais lento, com letra temática apropriada e, da mesma forma que as danças coreografadas, será solicitado às famílias que realizem gestos no corpo do bebê de acordo com as características musicais. Poderão ser usados nessa atividade lenços, objetos para a massagem (bolinhas e carrinhos) e as mãos. É bastante provável que este momento, pelas características das canções e pela configuração da sala de aula, suscite desafios fora do âmbito dos conteúdos musicais que são bastante bem-vindos em um contexto como o nosso: os adultos, por seus vínculos com a criança, ao acariciar seus bebês podem se ater ao próprio ato de carinho, a jogos sonoros de fala, provocando a imitação por parte do bebê (como vimos em protocolos descritos em Piaget, 1978) e trocas entre os adultos sobre a infância e maternidade em geral.

**Atividade do pula-pula:** esta atividade tem como objetivo principal o desafio à percepção do pulso e de acentos rítmicos através da utilização de uma cama elástica, conhecida como trampolim individual. Algumas canções especialmente compostas para este momento da aula são cantadas enquanto o bebê no colo ou ao lado do adulto (a partir do estabelecimento do caminhar) irá balançar-se (de forma autônoma ou com o auxílio daquele que o acompanha) suavemente no trampolim obedecendo o pulso escutado que pode ou não ser reforçado por palmas das demais crianças e adultos presentes. O professor estará atento às possibilidades reais de movimentação da dupla que está sobre o trampolim uma vez que o peso e a elasticidade da cama delimitarão um intervalo de andamento que não deverá ser extrapolado. Vimos, ao longo de nossa trajetória como educadores, que há um valor extra sonoro nessa atividade envolvendo a aprendizagem do equilíbrio e da confiança mútua entre o adulto e a criança. Na medida em que as crianças se acostumam e vencem os desafios, novos padrões rítmicos ou pulsos mais sutis serão propostos.

**Prática do instrumento:** nossa experiência intencional com os bebês e seus adultos acompanhantes está circunscrita à essa atividade. É entregue a cada bebê e a cada adulto um instrumento de som semelhante, que podem variar em formato, tamanho, cor e textura. É tocada uma obra musical cuja instrumentação contenha

timbres semelhantes aos dos instrumentos usados na atividade. Por exemplo, comumente pode-se identificar a presença de triângulos no cancioneiro popular do Brasil, principalmente na instrumentação de baiões. Assim, uma canção desse gênero será escolhida para tocar enquanto instiga-se a interação entre as crianças, adultos e instrumentos.

Reside nessa atividade recém descrita, a prática do instrumento, nossa escolha investigativa por alguns motivos peculiares. O primeiro motivo é que se trata de um jogo essencialmente musical, diferente da contação de história e da dança coreografada, por exemplo, onde sobrepomos desafios musicais aos de movimento e da área da expressão corporal. Embora nos recorramos da variedade de gestos possíveis para a realização das atividades, nosso controle dessa área do conhecimento é restrito e ela estará apenas à serviço dos desafios musicais propostos. Assim, preferimos isolar o conhecimento musical, guardando espaço da multidisciplinaridade que envolvem os outros jogos. O segundo motivo é a adesão das famílias à atividade e a atenção dispensada por elas nesse momento da aula. Sabe-se que a investigação com crianças muito pequenas é um desafio, que será apropriadamente discutido durante esse estudo e, por isso, começamos a traçar esse caminho de compreensão das atividades musicais por aquela que suscita um engajamento mais fácil e duradouro, isto é, gera menos dispersão que a massagem, por exemplo.

No que concerne à estruturação da aula e das semanas de aula ao longo de um período letivo, podemos destacar algumas características básicas:

Há uma repetição intencional de atividades ao longo das semanas. Temos observado em nosso trabalho que mesmo com o intervalo de uma semana entre uma aula e outra, os bebês em idade bem precoce parecem lembrar-se daquilo que foi proposto em encontros anteriores. Nesse sentido, observamos que, no caso da prática do instrumento, por exemplo, ao longo da repetição de um mesmo instrumento e obra musical, o bebê não só progride na técnica de performance (objetivo dessa investigação) como acostuma-se com outros estímulos, superando-os e, eventualmente, focando-se no objeto sonoro. É provável que com a repetição o bebê pare de levar ao encontro da boca o instrumento por esse esquema de ação em nada produtivo resultar. Assim, novas formas de assimilação podem surgir incluindo as que

se vinculam com a performance musical, como chacoalhar a maraca, percutir o tambor, assoprar o apito. Será a partir desses gestos fortuitos que poderemos começar a observar o desenvolvimento técnico do bebê.

Da mesma forma, levantamos uma nova hipótese que o adulto acompanhante do bebê, que podemos assumir como um indivíduo cujo aparato cognitivo adentrou o estágio operatório formal, esteja tomando contato pela primeira vez com uma aula de música e, às vezes, com o instrumento, assim como os sujeitos desse estudo. Nesse sentido, nossa crença é de que poderemos observar as decalagens horizontais típicas de quando nos deparamos com novos objetos: os adultos realizam ações tipicamente sensório-motoras e pré-operatórias envolvendo a descoberta do timbre, peso, textura e cor dos objetos, mesmo que cheguem de forma mais ou menos rápida ao jogo proposto em seu maior nível cognitivo: criar padrões rítmicos com o instrumento sobre o pulso percebido na música que toca, o que demanda formalismo de pensamento.

A troca de obra musical poderá ser utilizada com a manutenção de um mesmo objeto ou instrumento. Um novo andamento, novos padrões rítmicos são propostos para a observação da manutenção dos esquemas de ação construídos previamente sobre esse objeto ou instrumento. Objetos parecidos, mas não idênticos, terão função semelhante se alternados ao longo da experimentação. A tomada de decisão sobre a manutenção ao longo de duas a cinco semanas, sendo cinco o número máximo de repetições consecutivas estará em submissão a:

- a) presença das crianças nos encontros;
- b) avaliação do professor quanto à atenção das crianças no desafio musical inserido na tarefa;
- c) manutenção do engajamento das crianças na atividade ao longo das repetições semanais;
- d) possibilidade de manter uma mesma atividade com desafios maiores (como a inserção de novos sons em uma história a partir da terceira semana);
- e) solicitação das famílias para a repetição de alguma atividade.

#### 5.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA

O Método, como já colocado, se apoia na observação das ações dos sujeitos durante a realização de atividades, cujos conteúdos dizem respeito à interação entre a criança e um instrumento de percussão. Assim, define-se, segundo a teoria, como sujeito epistêmico e psicológico, a criança entre sete meses e três anos e, como objeto de conhecimento, a aquisição de habilidades inerentes ao seu relacionamento com instrumento de percussão.

As sessões de coleta de dados aconteceram durante o segundo semestre do ano de 2016, em Porto Alegre/RS, em uma escola específica de música especialmente cedida para este fim, com crianças que participaram de encontros de musicalização por, no mínimo, três meses. Foram realizados quinze encontros de musicalização com os grupos que se formaram aleatoriamente conforme sugestão de horários e disponibilidade das famílias. Todas as sessões foram filmadas com duas câmeras: uma fixa em tripé que compreendia o espaço inteiro da sala e uma câmera de aparelho celular móvel, operada por colaborador, que seguia ações das crianças que se destacavam conforme instrução prévia da professora.

Os participantes foram convidados mediante divulgação dos horários e finalidade do trabalho e foram respeitados os seguintes critérios para sua participação: idade inferior a quatro anos, disponibilidade de um familiar próximo da criança de participar dos encontros junto com ele, disponibilidade da família para se deslocar até o local e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os encontros aconteceram em sala apropriada para receber crianças e seus acompanhantes com segurança, higiene e conforto climático e de ruído.

Para a coleta de dados, como já havíamos discorrido, foi desenvolvida uma experiência intencional (PECKER, 2009), em forma de atividade típica de uma aula de musicalização mediada pela professora/pesquisadora. A participação da pesquisadora nas atividades de coleta vai ao encontro do que propusemos na introdução desse trabalho: é possível que os papéis de professor e pesquisador se confundam no sentido amplo e seja benéfico reproduzir no âmbito educacional a reflexão típica do pesquisador no âmbito científico, da universidade.

Para compreender as limitações e desafios das ações da pesquisadora como professora/mediadora das atividades, esse trabalho investigativo tomará emprestadas as reflexões acerca de alguns tipos de investigação-ação (TRIPP, 2005). Tal metodologia de investigação tem como característica primordial destacar-se da prática reativa comum à sala de aula, onde o professor planeja à medida das necessidades e tenta resolver as situações que e quando surgem e da pesquisa científica tradicional, quando o pesquisador precisa operar de acordo com o protocolo metodológico pré-estabelecido, independente da realidade que assiste. Em nosso caso, pretendemos que nossas condutas sejam, ainda que fomentadas por esses protocolos metodológicos, proativas em relação às situações que emergirem da situação real da sessão de aprendizagem. Guardando as dificuldades inerentes à sobreposição das funções de investigado e investigador, pretende-se que a revisão de procedimentos, a originalidade do tema e das perguntas e as condutas sejam postas a crivo de nossos pares com o intuito de garantir a validade do trabalho realizado.

A experiência intencional a ser proposta consiste nas seguintes etapas, descritas em trabalho anterior (KEBACH; DUARTE; PECKER, SANT'ANNA, 2014):

- Organizar uma caixa com instrumentos de percussão (tambores, tamborins e pandeiros);
- Selecionar uma canção com pulso preciso e evidente;
- Entregar a cada criança e a cada adulto acompanhante um instrumento para uso individual;
- Deixar as crianças explorarem as sonoridades do instrumento de forma espontânea
- Intervir apresentando novas possibilidades rítmicas, de intensidade e de movimentos manuais no instrumento, idêntico ao das crianças, que se mantém comigo.

## 5.5 A CANÇÃO UTILIZADA – “A SOPA”

Título: A Sopa

Autor: Sandra Peres

Registro fonográfico: Disco “Canções de Brincar” (CD), São Paulo, 1996

Intérprete: Palavra Cantada

Letra da canção:

Que que tem na sopa no neném?

Que que tem na sopa no neném?

Será que tem espinafre?

Será que tem tomate?

Será que tem feijão?

Será que tem agrião?

É 1, é 2, é 3!

Que que tem na sopa no neném?

Que que tem na sopa no neném?

Será que tem farinha?

Será que tem balinha?

Será que tem Macarrão?

Será que tem Caminhão?

É 1, é 2, é 3!

Que que tem na sopa no neném?

Que que tem na sopa no neném?

Será que tem rabanete?

Será que tem sorvete?

Será que tem berinjela?

Será que tem panela?

É 1, é 2, é 3!



Que que tem na sopa no neném?  
 Que que tem na sopa no neném?  
 Será que tem mandioca?  
 Será que tem minhoca?  
 Será que tem jacaré?  
 Será que tem chulé?  
 É 1, é 2, é 3!

Que que tem na sopa no neném?  
 Que que tem na sopa no neném?  
 Será que tem alho poró?  
 Será que tem sabão em pó?  
 Será que tem repolho?  
 Será que tem piolho?  
 É 1, é 2, é 3!

Que que tem na sopa no neném?  
 Que que tem na sopa no neném?  
 Será que tem caqui?  
 Será que tem javali?  
 Será que tem palmito?  
 Será que tem pirulito?  
 É 1, é 2, é 3!

Tom e modo: dó maior (primeira e segunda seções) com modulação sem preparação para ré maior (terceira e quarta seções).

Estrutura harmônica: I IV | % | % | I | ii | V | ii | V | I IV | % | % | I | V | % ||

(O símbolo % indica repetição da harmonia do compasso anterior.)

Metro e compasso: binário simples

Andamento: moderadamente rápido (tempo = 124 bpm)

Instrumentação: voz feminina, voz masculina, voz infantil, coro, violão, baixo, percussão variada.

Estrutura geral: canção estrófica com refrão e com presença de coda.

Elementos estruturantes:

## Parte 1

Seção 1 (0:00 - 0:27) - primeira estrofe e primeiro refrão; dó maior; voz feminina, coro, percussão aguda, violão.

Seção 2 (0:28 - 0:55) - segunda estrofe e segundo refrão; dó maior; voz feminina, voz infantil, coro, percussão variada, violão, baixo.

Seção 3 (0:56 - 1:20) - terceira estrofe e terceiro refrão; dó maior; voz feminina, voz infantil, coro, percussão variada, violão, baixo.

## Parte 2

Seção 4 (1:21 - 1:49) - quarta estrofe e quarto refrão; ré maior; voz feminina, voz infantil, coro, percussão variada, violão, baixo.

Seção 5 (1:50 - 2:15) - quinta estrofe e quinto refrão; ré maior; voz feminina, voz masculina (dobrando), voz infantil, coro, percussão variada, violão, baixo.

Seção 6 (2:16 - 2:43) - sexta estrofe e sexto refrão; ré maior; voz feminina, voz masculina (dobrando), voz infantil, coro, percussão variada, violão, baixo.

## Coda

Seção 7 (2:44 - 3:10) - instrumental; ré maior; percussão variada (com melodia principal), violão, baixo.

Seção 8 (3:11 - 3:32; incompleta: fade out a partir de 3:22) - instrumental; ré maior; percussão variada (com melodia principal), violão, baixo.

## 5.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Para a tabulação de dados, foram criados protocolos dos diálogos e acontecimentos da aula de música extraídos das filmagens e anotações de aula. Tais protocolos são baseados nas observações clínicas de Piaget e seus colaboradores como visto em Piaget (1971, 1978, 1995), nas indicações de utilização do Método Clínico em Delval (2002) e nas contribuições de Inhelder e Cellier (1996) acerca das análises microgenéticas. A análise e discussão dos dados basear-se-á nos postulados teóricos da própria Escola de Genebra e no aporte teórico apresentado no referencial bibliográfico.

A análise deste estudo caracteriza-se por ser microgenética, a partir da teoria piagetiana. Segundo Meira (1994),

a análise qualitativa de processos cognitivos e da aprendizagem exige o exame de transformações relativamente sutis e rápidas nas relações entre ações (e.g., discursivas e gestuais) e a estrutura de situações específicas. A videografia (estudo da atividade através de filmagens em vídeo) e a análise microgenética (estudo detalhado da evolução das relações entre agentes e situações) combinam-se para formar um modelo de coleta e análise de dados que permite uma interpretação robusta e consistente dos mecanismos psicológicos subjacentes à atividade humana (p.59).

Foram analisados os comportamentos das crianças e seus acompanhantes durante a atividade intencional e, a partir dessa análise, destacadas dos protocolos ações que ilustrassem de melhor forma o que foi percebido pela professora pesquisadora durante os encontros e a leitura dos protocolos. A confecção e leitura dos protocolos das situações experimentais com dialogam com a teoria, com a Psicologia e com a Epistemologia Genética, para o levantamento de categorias de análise, pormenorização das ações e explicação sobre as ações de cada sujeito.

Essa decisão metodológica, tanto do não fechamento de roteiros de aula quanto da melhor forma de análise, vai ao encontro de nossos princípios pedagógicos mais profundos. Primeiramente porque uma metodologia estanque e que se sobreponha em importância ao que é sentido como necessário por um professor reflexivo é contraditório com a proposta construtivista que temos em vista. Segundo que focar-se no objeto e não na relação entre sujeito e objeto para a manutenção da forma da aula, embora pareça, à primeira vista, reflexo de consistência pedagógica, só indica que o protagonismo do sujeito está transferido para o protagonismo do professor e do próprio projeto, o que não desejamos. Avaliando cada contexto é que as atividades poderão ser decididas. A agitação, a atenção, a sonolência, a timidez ou introspecção podem nos levar para uma ou para outra forma de ordem de atividades e da qualidade das atividades. Por essas questões, parece-nos interessante provocar o confronto entre o planejamento e suas reais possibilidades de aplicação.

## 6 PRIMEIRAS REFLEXÕES SOBRE OS DADOS

O presente trabalho tinha, desde o seu início, um objetivo claro: compreender como evolui a apropriação de um instrumento de percussão por crianças em idade precoce. Arriscamo-nos, inclusive, a chamar esse percurso de um ensaio sobre a gênese da percussão mesmo que tenhamos trabalhado com um grupo diminuto de sujeitos e assumido por um processo indutivo que as características que observamos se aplicam a uma coletividade maior de sujeitos. Essa assunção se explicará, a partir da leitura das próximas páginas, pelo eco do resultado da atividade experimental no trabalho descrito por Piaget ao longo de sua obra, enquanto detinha-se na observação dos sujeitos interagindo com objetos de natureza distinta da do objeto que exploramos nesse trabalho.

Não de forma surpreendente, outro problema de pesquisa tomou proporção aumentada nesse estudo: existe uma epistemologia própria do professor que é pesquisador. Questionamos se seria possível o professor/pesquisador – no sentido amplo, cf. Becker (2012), inspirar-se no Método Clínico Piagetiano e no modelo de análise microgenética em sua sala de aula de música e promover uma pedagogia que trata o conhecimento não mais como “o resultado daquilo que os objetos informam à mente [...], mas como a transformação do sujeito em função do resultado de suas ações” (BECKER, 2012, p. 17). No encalço desse objetivo, pensamos que seria possível expor, com rigor científico e controle metodológico, as práticas de um professor reflexivo e entender como a pesquisa teórico-empírica universitária e a realidade da sala de aula interagem. No sentido de resolver os problemas sobrepostos nesse trabalho, foi mantida a proposta inicial de aplicação da atividade experimental descrita em nosso capítulo de procedimentos metodológicos dentro de uma situação pedagógica o mais *natural* possível: a aula de música conhecida para as famílias e com sua rotina pouco alterada.

Tentou-se que o momento de coleta fosse a própria aula de música que as crianças já conhecem. É bem provável que a assepsia de um ambiente construído apenas para a investigação do relacionamento dos pequenos com os tambores nos fornecesse um outro tipo de validação nesse estudo, porém nos pareceu mais valioso observar o ambiente complexo no qual se oferecem as atividades musicais e, novamente, dialogar com o professor no intuito de incentivá-lo não à pura verificação

e encaixe de seus alunos em níveis, mas retirar desses dados informações que possam aprimorar sua performance como educadores.

Durante duas semanas, onze crianças entre sete meses (0;7) e três anos (3;0) foram observadas em seus encontros de nosso projeto de musicalização. As filmagens, como já descrevemos outrora, foram feitas com uma câmera fixa em um tripé e a câmera de vídeo de um aparelho de telefone celular, ambos à vista das crianças. Os aparelhos ficaram montados durante toda a sequência de atividades da aula e a presença da pessoa incumbida da filmagem também, sendo indistinguível para as famílias quando estávamos filmando efetivamente.

Conforme narramos no capítulo passado, as atividades rotineiras da aula de música foram feitas com a naturalidade habitual. Como antepenúltima atividade da aula, a atividade de prática instrumental com o tambor foi inserida em todas os encontros. Em duas sessões, devido a dispersão e algum princípio de desinteresse das crianças e das famílias na atividade, fizemos uma alteração em nossa programação: foi inserida uma coleção de instrumentos de percussão além dos tambores. Dessa forma, a turma tinha à disposição os tambores e os demais instrumentos e seguimos o protocolo de fazer tocar a mesma canção escolhida anteriormente para a ação com os tambores. As ações das crianças durante essa atividade também foram consideradas para nossa coleta e análise.

A atividade em todas as ocasiões foi anunciada pela professora, que falou: “pessoal, que tal tocarmos um pouco os nossos tambores?”. Foram distribuídos os tambores em frente das famílias que estavam sentadas em formato de meia-lua. Então, a professora colocou para soar a canção escolhida e sentou-se junto a todos e passou a percutir um tambor idêntico.

Esse protocolo foi repetido em todas as sessões de coleta. As características gerais da intervenção da professora levam em consideração:

- a) tocar um tambor alternando células rítmicas e interrompendo de tempo em tempo a percussão para não incentivar que os adultos ocupassem-se demais em imitar os padrões da professora;
- b) permitir que o adulto dialogue com seu filho e não realizar qualquer correção na condução parental;

- c) quando solicitada informação à professora sobre como comportar-se, o adulto foi instruída a agir de forma livre ou “como melhor achasse”;
- d) recolocar o instrumento perto das crianças que ainda não caminham e que haviam afastado o instrumento de si com os pés;
- e) ser responsiva ao olhar e ao contato dos pequenos, permitindo que as crianças pegassem seu instrumento e tocassem junto com a professora;
- f) intervir na eventual disputa por um instrumento entre as crianças;
- g) proteger as crianças que se afastassem do perímetro do tatame de E.V.A com o tambor nas mãos, trazendo-os de volta para a área segura.

Saber que um objeto circular, no formato cilíndrico, coberto por uma membrana em apenas em um de seus lados e com ferragens aparentes é um instrumento musical não comporta qualquer obviedade ou se demonstra como processo atávico para qualquer um de nós. Rodriguez (2009) comenta que “para que o bebê construa a permanência [do objeto], é necessário que o outro contribua muito ativamente com os recursos semióticos adequados para que os significados possam se fixados e estabilizados” (p.160). A escolha das funções de cada artefato e, inclusive, dos objetos não-físicos de conhecimento que cada os bebês fazem são sobremaneira a partir das decisões de “seus adultos” e pelo uso que esses fazem daqueles.

A finalidade do objeto é, então, fruto de uma transmissão entre agentes de uma mesma cultura que fazem a manutenção de um valor, um comportamento, do uso de utensílios ou promovem suas transformações ao longo das gerações. Trazemos o destaque para esse fato, pois para o adulto em sala de aula, tanto pais como educadores, percutir o tambor parecerá tão natural que poderá exigir das crianças uma prontidão para a realização da tarefa que não existe. Ao contrário disso, percutir o tambor com intenção musical é uma construção social e cognitiva que prevê a coordenação de ações do indivíduo, a maturação do organismo para realizar essas ações, e a experiência prévia desses indivíduos com o instrumento e a pressão que o meio social faz para que as condutas sejam de uma maneira ou de outra.

Durante o trabalho com educação musical, a professora oferece uma quantidade significativa de objetos vinculados aos conteúdos musicais: as formas nas danças, as melodias nas histórias, tocar os instrumentos musicais, perceber o timbre de objetos sonoros, aprender células rítmicas, etc. É do interesse de nosso trabalho

que o bebê, ou a dupla adulto-bebê, destaque de um universo de objetos de conhecimento os objetos musicais. Por exemplo, quando oferecemos um instrumento musical ao bebê, este pode dedicar-se durante toda a atividade a tentar jogar o instrumento para longe de si pelo puro prazer do jogo de assimilação que faz todo o tempo com as bolas, os brinquedos, a chupeta, etc. Nesse caso, notamos que, além das prolongações de reações circulares secundárias, o bebê não nutre qualquer interesse nesse momento por aprender o objeto musical que lhe foi oferecido: nem do ponto-de-vista do objeto físico – mover o instrumento para que faça som; nem do ponto-de-vista do objeto “mental” – tocar o instrumento guiando-se pelo pulso da música que escuta.

Podemos notar três fatores do desenvolvimento cognitivo que habitam a mente humana em conjunto em cada instantâneo recortado do real (cf. BECKER, 2012): a) o desenrolar do processo de imitação na criança e do amadurecimento dos jogos que permitem que se saiba o que fazer com cada coisa pelo espelhamento com os modelos; b) o desejar ouvir novamente o som que foi produzido por acaso ou por tentativa e erro; c) ao fazer o instrumento soar, notar um imediato reforço positivo do adulto que promovemos com nossas expressões faciais e nossas ações para tentar prolongar o interesse dos sujeitos pelos objetos que são foco de nosso trabalho pedagógico.

A mediação do adulto, tanto do professor como do adulto que acompanha o bebê em sala de aula não é neutra. Ela é carregada de valores, de crenças, daquilo que conhecemos. Na situação pedagógica, sempre haverá um direcionamento para os conteúdos que precisam ser abordados e condução da escolha do aluno. Porém, ao passo que se delimita e se traça objetivos quanto à educação das crianças (ou quaisquer outros sujeitos), esforçamo-nos para que elas tenham espaço para seguir suas tendências mais espontâneas, que as opções fiquem suficientemente abertas para que tirem suas próprias conclusões e que os objetivos pedagógicos estejam em acordo com o desenvolvimento intelectual das crianças.

## 6.1 A CONSTRUÇÃO DO OBJETO TAMBOR EM QUATRO ETAPAS

O levantamento dos níveis a partir da análise microgenética do comportamento de nossas crianças se dá a partir de situações pedagógicas de encontros de

musicalização que as crianças costumam frequentar, como vimos fazendo ao longo do tempo. Isso implica assumir que as situações narradas estão inseridas em um contexto social e cultural e que o processo de desenvolvimento de habilidades musicais passa pelo fenômeno da enculturação (SLOBODA, 2008), que é definido como “um conjunto de experiências que a cultura proporciona às crianças, à medida que crescem” (p. 259) e que se assentam na mente do ser humano de forma espontânea. Utilizamos a expressão espontânea pois são constructos tão arraigados aos valores de nossa sociedade e aos nossos costumes que é quase impossível descolá-los de nossas ações para compreendê-los.

O que queremos dizer é que brincar com a música, prestar atenção, divertir-se, deixar-se animicamente sensível pela escuta de sons ordenados é parte da vida da maioria das pessoas e uma tarefa que pode ser considerada espontânea, parte da própria maneira de ser do ser humano. Entretanto, parece haver um constante reforço da sociedade que engloba a criança para que a responsividade à música aconteça, o que não nos permite verificar empiricamente como se comportam sujeitos que não recebem incentivo para isso. No caso de nossos sujeitos, com a presença de seus cuidadores em sala de aula, os sorrisos, os olhares de aprovação, as frases de apoio são exemplos desse reforço na construção de um vínculo entre o bebê e a música. Compreendemos que há uma demanda investigativa para responder se essa espontaneidade é inata ou construída, adotaremos nas descrições que seguem que há construções nesse sentido em todos os sujeitos desse estudo, ou seja, assumiremos que o desejo da exploração musical está presente em todos os personagens que participaram de nossas situações pedagógicas.

A estrutura de tópicos a ser levantada nas páginas seguintes leva em consideração três pilares da teoria piagetiana para fundamentar o que é observado: a gênese da imitação e do jogo, ambas pormenorizadas em Piaget (1978) e os processos de abstração reflexionante (PIAGET, 1995).

#### 6.1.1 NÍVEL 0 – O NÃO-FAZER E AS PSEUDO-IMITAÇÕES

Após o experimento, ficou evidente que, antes que um primeiro nível de relação do sujeito com o instrumento de percussão pudesse ser avistado, há casos em que uma reação análoga à reação de não-importismo se estabelece entre o bebê e o



tambor. O que chamamos de reação de não-importismo é descrito por Piaget como uma das cinco reações observáveis do Exame Clínico quando aplicamos o Método Clínico em crianças. Como já comentamos, em Piaget (2005a) encontramos a descrição dessas reações em seus exames clínicos quando realizados com sujeitos em idade mais avançada, que já conseguem se expressar de forma mais ampla pela fala.

Em nosso experimento, não usamos as trocas verbais com os sujeitos, típicas do Método, mas fazemos o que nomeamos como observações inspiradas nas Observações Clínicas do Método com o intuito de investigar a lógica de pensamento de cada um dos sujeitos. Partindo desse background teórico, percebemos que existe um limiar inferior à relação dos sujeitos com o objeto muito parecida com o não-importismo em que o indivíduo não destaca o brincar com o tambor no meio das possibilidades, ou o faz por mero acaso, sem olhá-lo e com pouca ou nenhuma insistência. Assim como no exame clínico verbal, a atividade “não provoca nenhum trabalho de adaptação (...) sem sequer chega a divertir o sujeito” (PIAGET, 2005a, p. 16).

Abel (0;8) é posicionado ao lado da mãe. Está com o braço direito erguido e a mão esquerda na boca. A mãe comenta que Abel talvez esteja coçando a gengiva em razão da dentição emergente. Tambores são posicionados em sua frente e a música começa a soar. A mão direita de Abel encosta no tambor, encosta na almofada e logo retorna à posição inicial. Abel fixa o olhar na câmera por alguns segundos, na professora, na mãe. Volta a mastigar a mão esquerda. Faz essa rotina de olhares pelo menos mais três vezes. Sorri para a mãe. (...)

Quando, ao entregar o tambor, o bebê não o escolhe como objeto do meio físico a ser explorado, é possível entender a primeira diferença entre as Observações Clínicas descritas por Piaget e a situação pedagógica inspirada no Método: a professora não descartará ou ignorará as decisões tomadas pela criança mesmo que esta não se vincule ao que foi proposto, pois o que acontece no lugar disso faz parte do percurso de descobertas da criança e da dupla adulto-bebê. Pode surgir desse momento de fuga da atividade proposta um outro foco de estímulo para o bebê que pode ou não se relacionar com a música.

Do ponto-de-vista pedagógico, entende-se que a atividade proposta precisa ser observada com mais cautela: por um lado o professor pode compreender que a oferta do instrumento, mesmo quando apenas o adulto percute é significativa para o bebê,

levando em consideração outros aspectos da proposta de musicalização como a percepção sonora e o contato visual com uma coleção maior de instrumentos musicais, canções e obras musicais. Por outro lado, o professor pode concluir que a atividade de manipulação instrumental pode não estar de acordo com o desenvolvimento do bebê e não fará sentido ofertá-la em idade tão precoce.

Na prática, o bebê poderá retrair-se e ficar imóvel, geralmente junto do adulto cuidador; poderá fazer alguma solicitação como mamar, mover-se, pedir para que esse toque o instrumento, empurrá-lo com as mãos ou com os pés, e outras reações menos comuns como chorar ou pedir para retirar-se da aula. Essas reações podem ser observadas nos bebês pequenos, com menos de oito meses de idade, que, embora não se comuniquem verbalmente, realizam sons e gestos que podem ser compreendidos por aqueles que convivem mais de perto com ele.

Nesses casos, nota-se que a criança não fica indiferente ao ambiente e aos outros objetos, do meio físico ou não. O objeto, como já comentamos anteriormente, é nada mais que um recorte do fluxo de acontecimentos do ambiente e internos do sujeito. Assim, é possível que o bebê não se vincule ao tambor para dele retirar qualquer informação, mas apreenda dos comportamentos do adulto que o cuida, da movimentação dos outros bebês, da professora, do ambiente (temperatura, cores, espaço, limites, p.e.), para citar algumas possibilidades, um objeto a ser construído. Assim, mesmo o bebê que parece inerte à proposta, estará dedicando-se à assimilação do universo ao seu redor e do que julgar mais interessante.

Uma proposta metodológica focada exclusivamente nas aprendizagens musicais, que coloca uma luz mais direta sobre aquilo que se determinou que deveria ser aprendido, pode ser refratária à manutenção de uma atividade que pareça não interessar à criança e, então, subtraída do rol de conteúdos. A experiência com colegas professores, cujas propostas de musicalização para bebês propõem um foco mais específico nas aprendizagens musicais, nos mostram, em geral, que não se leva em consideração aquilo que o bebê faz que não seja relacionado com a música e que se tenta evitar que o bebê “fuja da atividade”. Esse direcionamento e o que se tornará, a médio prazo, em treinamento musical, pode ter particular efeito no desenvolvimento neural, como examinamos em nosso referencial teórico.

Em alguns casos de nosso experimento, foi difícil compreender por onde caminha a espontaneidade da criança durante esse nível de desenvolvimento, por contar com a mediação do adulto. Isso porque ao propor às famílias uma atividade de tocar tambor acabei por despertar uma preocupação com um resultado “positivo” para o registro da aula. Isto é, uma certa expectativa que as crianças percutissem o tambor com destreza independentemente da idade, dos esquemas construídos e das habilidades motoras mais evidentes.

Pedro (0;7) vem ficando irritado nas últimas semanas na posição sentada, preferindo ficar de pé (com o apoio da mãe) ou deitado de bruços para que possa rastejar pelo espaço. A mãe demonstrou-se ansiosa pelo engatinhar de Pedro desde 0;5 e, durante a aula, gosta de colocar objetos fora de seu alcance e posicionar suas pernas para que este mova-se para a frente. Em diversas ocasiões, perguntou às demais mães sobre com quantos meses seus filhos realizaram tarefas como rolar, sorrir, sentar, etc.

Pedro (0;7) realiza a atividade intencional com sua mãe, sentado no meio de suas pernas e recostado em seu abdômen. A mãe posiciona o tambor à frente dos dois e bate uma primeira sequência rítmica e diz “Toca, Pedro, toca, meu filho”. Por dez segundos nenhum dos dois percutiu o tambor. A mãe segura a mão do bebê e passa a percuti-la sobre o tambor por mais ou menos um ou dois minutos, interrompendo a cada vinte segundos com expectativa de que o bebê continue a fazer o mesmo gesto sozinho. Durante o tempo que tem o braço segurado pela mãe, Pedro não olha para o tambor. Pedro esboça reação de tentar livrar-se do casulo formado pelo corpo da mãe. A mãe comenta, durante a atividade, que o bebê só quer caminhar e não tem paciência para manter-se concentrado na atividade. A mãe vira o bebê e o beija diversas vezes e, após, permite que esse fique livre para rastejar longe do tambor.

Talvez seja uma incorreção nomear tais fatos como parte de um levantamento de níveis de desenvolvimento espontâneo, mas os casos mais flagrantes de tentativas de imitações por aprendizagem ou adestramento (PIAGET, 1978) se dão justamente por volta dos seis e sete meses de idade, imediatamente antes da criança agir pelas primeiras vezes sobre o tambor. A criança não está com o corpo tão frágil que não possa ser manipulado gentilmente pelo adulto, nem suas reclamações são suficientemente consistentes para desviar-se da situação, a menos que tenha fome, dor ou calor, ficando, assim, submissa ao controle que acontece geralmente com a presença específica da mãe. Esta, por sua vez, não o faz com má-intenção. A mãe pode esboçar sinais de impaciência ou preocupação com a não-realização de uma tarefa como imagina que seja “correto”, mas uma das facetas que permite que o bebê se sujeite a manipulação é o afeto, não parecendo haver repulsa de parte das crianças em relação às ações das mães nesses casos. A mãe acredita estar brincando *com* a

criança e não *pela* criança e o faz com naturalidade, misturando todas essas ações a demonstrações afetivas e, em geral, palavras e sinais que demonstram ansiedade.

Como nos informa Piaget (1978), a aprendizagem pode acontecer de duas maneiras: “por acomodação e assimilação progressivas ou por adestramento” (p.46). A primeira maneira, em bebês de seis e sete meses, supõe um jogo de indícios inteligentes, mediado pela afetividade que sanciona resultados bem-sucedidos. Isto é, uma quantidade de sorrisos e palavras de congratulação é emitida informando ao bebê que suas ações estão em acordo com o que a mãe quer. A inteligência, para Piaget (1998) deriva primordialmente da ação e da associação do real com as coordenações de ações, portanto essa transmissão de valores joga com as ações espontâneas das crianças e passa a auxiliar na perseguição do equilíbrio.

Enquanto isso, o que Piaget (1978) chama de adestramento “conduz à formação de uma pseudo-imitação muito mais fácil de adquirir, logo, mais precoce, e cujo êxito, alimentado pela educação, pode ocultar as manifestações da assimilação espontânea” (p.46) e que, na maioria dos casos, desaparece após a experiência. Em texto do ano de 1965, Piaget (1998) destaca, sobre a educação, características observáveis na prática pedagógica que perduram na contemporaneidade. Primeiro, o autor coloca a seguinte questão:

o problema da inteligência, e com ele o problema central da pedagogia do ensino, aparece, destarte, vinculado ao problema epistemológico fundamental da natureza dos conhecimentos: constituem esses últimos cópias da realidade ou, ao inverso, são assimilações do real pelas estruturas de transformações? (p.36)

Então, informa que a concepção desse conhecimento cópia da realidade continuava a fazer parte de métodos na década de 1960 e, bem como podemos observar, perduram no século XXI. Nesses casos, acredita-se que “respostas repetidas do organismo aos estímulos exteriores, consolidação dessas repetições por meio de reforços externos, constituição de cadeias de associações (...)” (p.37) são as atividades necessárias para a formação da inteligência.

Em nosso caso, seguimos com as convicções construtivistas piagetianas de que esse desenvolvimento “é o produto de sucessivas construções (...) [que advêm] do equilíbrio por auto-regulações que permitem superar as crises ou os desequilíbrios por uma elaboração constante de novas estruturas” (PIAGET, 1998, p. 49). Mesmo

assim, preferimos, durante esse estudo, não tentar corrigir a condução dos adultos durante o experimento, mas no lugar disso, respeitar a variação de estilos parentais que emerge de um trabalho com bebês intermediado pela figura materna. Questionamo-nos se uma conduta coercitiva e diretiva com o adulto teria qualquer efeito a longo prazo ou também não passaria de uma aprendizagem adestrada sem fundamentação com consequências de difícil mensuração; todavia, a maneira de agir dos adultos que influenciam a vida do bebê e o desenvolvimento espontâneo da criança são duas dimensões que dizem respeito ao sujeito, mas não nos pareceu possível investigá-las ao mesmo tempo. Optou-se, então, por não interferir no comportamento natural da dupla adulto-bebê.

O transborde do nível 0 para um primeiro nível da prática da percussão no tambor pode ser visto nas ações das crianças de sete e oito meses de idade. Essas ações caracterizam-se pela criança já possuir esquemas de percussão sobre outras superfícies, como o chão, o peito da mãe e as próprias pernas, incluindo, eventualmente, a capacidade de bater palmas. Bater palmas é, em especial, culturalmente importante para as famílias, seja pela aproximação do primeiro aniversário (e sua celebração) quanto por se tratar de uma habilidade que denota alegria e aprovação ou evidencia um chamamento para jogos interativos com os adultos:

Ana (0;9) chega com seu pai. Ao entrar na sala o pai pergunta se a menina sabe onde está com voz de mamanhês. Ele então bate palmas para recompensar o sorriso da filha, que o mantém e faz muitos movimentos com os braços e giros com os pulsos. O pai conta que ela já está batendo palminhas. [...] A mãe de Ana chega a seguir. Um breve relato sobre as atividades pedagógicas que a criança desenvolve é feito. Da mesma forma que o pai, a mãe bate palmas para a filha e anuncia que Ana já está batendo palmas e os brinquedos uns nos outros.

Durante a atividade de canções do repertório da família, Ana (0;9) está entre as pernas cruzadas da mãe. Gentilmente, a mãe junta as mãos do bebê no pulso da canção cantada. O bebê não faz nem força para se livrar do movimento, tampouco responde de forma efusiva à preensão e ao movimento de seus braços: parece passiva a essa condução. Pela minha observação, parece ocupada de outros objetos: olha o pai que não consegue acessar, pois ainda não engatinha, o piano que soa e as caixas coloridas que não pertencem à atividade.

Nota-se nessa transição que os pais ainda se esforçam para resultados positivos, onde agir é sempre melhor do que não agir, mas essa ansiedade parental

parece mais restrita. O bebê, por sua vez, oferece uma maior responsividade satisfazendo mais facilmente as expectativas da mãe.

### 6.1.2 NÍVEL 1 – A EXPLORAÇÃO DO OBJETO SONORO

Por volta dos oito meses de idade, firmam-se os jogos exploratórios com o instrumento oferecido. Fica claro em todas as sessões realizadas que, a partir de agora, os bebês identificam o tambor como objeto a ser explorado e passam a fazê-lo em algum ponto de forma mais consistente. O bebê fará um esforço inicial para demonstrar esquemas motores já construídos.

A professora distribui 3 tambores em frente ao pai, à mãe e à Ana (0;9). O bebê não foi capaz de seguir o movimento da professora e identificar a trajetória do tambor da sacola até seu pouso no chão. O bebê olha fixamente para a professora e faz uma coleção de sons com a boca, entre gritos e pequenas lalações, assim como movimentos circulares com os pulsos e com os pés. O pai do bebê puxa o tambor para perto da menina. Esta prolonga os movimentos anteriores. Ao começar a soar a música, a mãe coloca sobre as pernas da menina o instrumento e, ao tomar conhecimento da presença e alcance deste, passa a brincar com ele.

Abel (0;8) é colocado à esquerda do tambor. Percute o tambor com a mão direita. Pára e olha para a câmera. *A professora percute o mesmo tambor três vezes.* Abel observa o tambor. Após a professora parar, Abel imediatamente abre a palma da mão e projeta todo seu corpo na direção do instrumento. Percute-o quatro vezes até desequilibrar-se. Sorri com satisfação. O jogo se repete mais duas vezes com mesma resposta de Abel, percutindo entre três e quatro vezes o tambor em cada uma das vezes. Abel apoia-se sobre o instrumento que se desloca e o desequilibra. Ao ser recolocado na posição inicial coloca a mão na boca e dispersa o olhar.

A partir desse nível, o bebê passa a jogar com o instrumento musical, o tambor, mais do que joga com o próprio corpo. Passa a manipular o objeto com intencionalidade crescente na percussão uma vez que estes objetos estejam disponíveis e no campo visual imediato do sujeito e, ao passo que faz soar o tambor, explora mais e mais o instrumento. Depende ainda de que haja um modelo que demonstre o que fazer com o tambor, pois pode fixar-se mais em empurrá-lo ou puxá-lo para si, levantá-lo e virá-lo do que em percutir com a mão sobre ele. Uma vez que o modelo percuta um tambor em sua frente, procederá da mesma forma ao mesmo tempo e, também, após o modelo parar, tentando prolongar a imitação e o jogo de exercício.

Piaget (1978) cita a expressão de K. Groos de *prazer de ser causa* (p.121) pelo interesse objetivo de retirar do objeto os sons e descreve em Piaget (1995) e as *experiências para ver*, que consistem na repetição de um mesmo efeito com variação de fatores como intensidade, posição das mãos (abertas, fechadas, com os dedos, com a parte inferior da palma) e posição do corpo (sentado no colo da mãe, sentado no chão, de cócoras, com joelhos em M).

Uma exploração mais controlada e focada no instrumento é possível de ser observada em crianças com um pouco mais idade. Não se constitui ainda um segundo nível do ponto-de-vista do resultado alcançado junto ao objeto, mas se nota uma experiência bastante mais refinada do ponto-de-vista epistêmico.

Valentina (1;2) coloca o tambor entre suas pernas. Está de cócoras. Olha para o irmão (4;3) que percute seu próprio tambor. O som da percussão do irmão sobressai-se ao volume total de som da atividade. Volta o olhar para o seu tambor. Percute com as duas mãos ao mesmo tempo. Primeiro percute com a ponta dos dedos. Logo após, com as duas mãos inteiras voltadas ambas para dentro. Raspa o dorso das mãos no tambor. Estica as pernas em uma tentativa de imprimir mais força no instrumento. Repete alternadamente as mesmas formas de explorar o instrumento. Sua expressão facial passa de neutra para levemente triste. *A professora coloca perto de Valentina um tambor onde maior intensidade pode ser obtida com menos esforço percussivo.* Valentina se realoca em frente ao novo tambor. De cócoras, toca com apenas uma mão e com força no novo tambor obtendo mais intensidade. Repete três vezes a percussão. Sua expressão fácil volta a ficar neutra e para de tocar.

No que concerne aos processos de abstração, a experiência de Valentina pode, em princípio, nos levar a crer que se trata de uma exploração de leitura do objeto, uma abstração empírica, sem relação com aquilo que foi construído anteriormente. Entendamos, todavia, que mesmo que os instrumentos de assimilação estejam presentes e evidentes, e os esquemas sensório-motores predominem nas suas ações, Valentina busca atingir um resultado que é exterior a esses esquemas: suas construções acerca da intensidade do som produzido a partir do impacto da mão no instrumento e, também, das respostas diferentes para instrumentos diferentes.

Quando um objeto é modificado pelas ações do sujeito e enriquecido por propriedades tiradas de suas coordenações, a abstração apoiada sobre tais propriedades é chamada 'pseudo-empírica' porque, ao agir sobre o objeto e sobre seus observáveis atuais, como na abstração empírica, as constatações atingem de fato, os produtos da coordenação das ações do sujeito (PIAGET, 1995, p. 274).

Isso posto, nos faz confiar na hipótese de que há, durante o período sensório-motor, uma coordenação de ações que passa paulatinamente a extrapolar o fazer por

fazer, as *ações para ver*, antes mesmo do segundo aniversário da criança. O bebê usa a própria inteligência como agente recursivo das novas aprendizagens antes mesmo de desenvolver um sistema representativo na mente. O jogo de percutir, ainda que amplamente suplantado sobre a resposta que os tambores fornecem (material empírico do processo), não se inicia sem propósito. E esse propósito foi retirado da experiência sobre situações anteriores, onde podemos perceber um exercício de reflexionamento, ou seja, as primeiras projeções sobre um patamar superior daquilo que foi retirado das ações anteriores. Assim percebemos nas ações do bebê os primeiros indícios, em nível mental, do que se tornará, no futuro, a compreensão da intensidade.

Podemos notar que o objeto de conhecimento de nosso estudo (a apropriação da prática do tambor) se fragmenta em dois nesse ponto. A percussão é constituída de um progressivo controle rítmico para fazer o instrumento soar nos intervalos de tempo pretendidos e, também, do controle de dinâmica, para percuti-lo na intensidade desejada. Em geral, as crianças dedicam-se mais ao que nomeamos este segundo objeto: conseguir fazer soar forte e destacar seu som dos demais.

A primeira motivação para que a dinâmica seja perseguida, primordialmente, deve-se fundamentalmente ao que se observa nas experiências anteriores das crianças. Facilmente levanta-se fatos do dia-a-dia onde os constructos acerca da dinâmica aparecem. Desde o choro, o sugar e até mesmo gestos muito similares aos executados no tambor como bater na água da banheira para vê-la saltar auxiliarão o bebê a construir o que diz respeito à força. O bebê, ao deparar-se com a proposição do jogo e com aquilo que vê nos modelos, a professora, os seus adultos cuidadores e os colegas fazendo, assimila prioritariamente aquilo aos esquemas previamente construídos. São os jogos prévios e as reações circulares prévias que permitem a escolha do que deve ser percebido e imitado.

Não obstante, o adulto que media o jogo proposto, embora seja capaz de controlar ritmicamente o tambor que percute, também parece ter mais esquemas construídos dentro do escopo da dinâmica do que do ritmo e incentiva o bebê a perseguir esse jogo de bater e fazer soar forte quando a dupla não for instruída pela professora a fazer diferente. O fará sendo apenas um modelo visível que percute mais forte ou mais fraco e que o bebê, por possuir recursos cognitivos, esforça-se para



construir a imitação de forma espontânea, ou da outra maneira que podemos apropriar-nos do conhecimento: através da pseudo-imitação, como já explicamos anteriormente, que diz respeito ao êxito pela educação, pelo *fazer pela criança*, com ou sem sanções ou reforços positivos que a prolonguem.

A professora distribui um tambor em frente a Joaquim (0;11) e outros três em frente à mãe, ao pai e ao irmão (2;10) e mantém um consigo. Os dois adultos percutem o tambor enquanto a música não inicia. Joaquim leva seu tambor até bem próximo da mãe engatinhando. Solta o seu tambor e pega o da mãe. Vira-o. A mãe desvira-o. Ele engatinha para perto da professora e pega o tambor que está ali. Arremessa-o sobre o outro tambor. A mãe organiza os instrumentos em frente ao bebê. A professora retoma a percussão em um tambor. O bebê, com dois tambores à sua frente passa 1'22" olhando fixamente para a professora sem percutir. A mãe tenta atraí-lo percutindo o tambor à sua frente. O bebê vira-se para o lado contrário e sai do espaço do tatame.

A mãe pode continuar a tentar conduzir o gesto da criança, pegando-a pelo braço ou, de forma mais sutil, tocando em sua frente de forma incisiva e reforçando o “certo” e o “errado” recolocando o tambor à frente do bebê, ou com sorrisos e palavras de incentivo para que a criança prolongue a ação “correta”. Segundo Piaget (1978), uma aprendizagem por sanção repetida pode ir ao encontro do próprio desenvolvimento mais espontâneo, quando esse tipo de conduta parental é parte do brincar e do afeto nutrido no seio familiar. “É o que acontece quando se brinca constantemente com a criança, quando se a incentiva e encoraja, etc. e os gestos executados impregnam-se, dessarte, de uma afetividade complexa que sanciona os resultados bem-sucedidos” (p.46).

Observações como essa nos deixam um pouco curiosos sobre a influência dos afetos nas aprendizagens e no próprio desenvolvimento. A afetividade, para Piaget (2005b), é um objeto de conhecimento muito especial para todo sujeito. Isso por que, à medida que é construído, permeará a relação do sujeito com os demais objetos durante toda sua vida. Pensando na afetividade como objeto, esse caminha progressivamente sempre em direção ao processo de equilibração e é construído de forma análoga aos demais conhecimentos. No caso de nossas crianças, seus afetos obecerão a regência do patamar de desenvolvimento que se encontram, seja ele sensório-motor ou pré-operatório.

Ao mesmo tempo que se desenvolvem nesse sentido, os sentimentos farão parte das tomadas de decisão dos indivíduos frente a conquista de novos objetos.

Poderão, inclusive, acelerar ou atrasar a conquista do objeto e perturbar seu funcionamento, mas não modificará as estruturas mentais do sujeito. Na prática, podemos ver como a relação afetiva com o cuidador pode modificar a trajetória de aprendizagem do bebê, que pode se negar a fazer algo que já tenha estruturas prontas para realizar, por exemplo. Entretanto, o desenho mais ou menos tortuoso não modifica o lugar para o qual o desenvolvimento aponta, o equilíbrio cognitivo. No processo de musicalização que conta com a presença da mãe ou outros adultos que fazem parte da vida da criança, os bebês lançam mão desse motor energético que são os afetos não só aplicados ao objeto, mas também a construção da relação com suas mães, devendo o professor observar o que pertence a quem para compreender as individualidades dos sujeitos.

Até as idades desse nível não foi possível notar qualquer ocupação das crianças com as construções rítmicas, senão o tirar e pôr a mão do instrumento para fazê-lo soar repetidamente. O som que não se prolonga logo é buscado novamente pelo afastamento da mão e novo impacto na membrana do tambor. A batida para suprir a ausência de som é particularmente percebida na fase final do primeiro nível, quando as crianças não se surpreendem mais pelo resultado obtido (o tambor que soa) e, no lugar disso, se esforçam para ver acontecer novamente.

Nesse primeiro nível de desenvolvimento em relação ao tambor, notamos que a noção de instrumento musical, propriamente, não está construída, justamente pelas ações do bebê serem mais exploratórias em relação ao objeto do que intencionais do ponto-de-vista musical.

### 6.1.3 NÍVEL 2 – A EXPLORAÇÃO DO TAMBOR COMO INSTRUMENTO

Passamos agora a considerar um novo nível na construção da percussão do tambor. Este nível se destaca pelo uso sistemático do tambor de forma convencional: com a membrana virada para cima e percutido com a mão durante a atividade. Ainda não se percebe nenhum controle ou interesse pelo jogo rítmico, enquanto o jogo de dinâmica aparece em muitas ocasiões.

Vitor (1;5) corre em direção à sacola que contém os tambores. Sorri. Aguarda ao lado da professora que o entrega um instrumento. Sapateia no lugar, sorri novamente e coloca o instrumento na boca por alguns segundos. Dirige-se ao colo da mãe carregando-o e o posiciona à frente da dupla, longe demais para alcançá-lo da onde está sentado. A mãe de Vitor posiciona o filho em frente de si própria e, à frente dos dois, posiciona o tambor. Vitor está de costas para a professora e, volta-se para ela ao ouvir soar a música. Durante toda a primeira estrofe da canção, Vitor observa os colegas, os demais adultos, a professora, a câmera, voltando o olhar e demorando-se por alguns segundos em cada uma dessas figuras. Com as duas mãos ergue e baixa o tambor enquanto gira o olhar. Ao olhar diretamente para o instrumento o pouso no lugar novamente. Ao soar o primeiro refrão, Vitor ergue os braços e com força percute o tambor três vezes, não junto com as marcações de compasso, mas o faz olhando para o que fazem a colega mais velha Anna Catharina e dois adultos em seu raio de visão. Os adultos sorriem diretamente para Vitor. A segunda estrofe inicia e Vitor repete a ação, ergue os braços e com força percute. Repete mais uma vez. Então levanta-se. (...)

É por volta de um ano e meio que os bebês passam a não apresentar mais dúvidas sobre a finalidade do instrumento e como fazê-lo soar. Claramente, esse marco se flexibiliza em função da experiência prévia da criança. No caso de Vitor, que vem frequentando o Projeto desde os seis meses de idade, sua relação com o objeto desse estudo não era nova. A partir desse significado atribuído ao tambor, podem surgir as primeiras associações com a música que soa: a criança é capaz de destacar o refrão da música muito possivelmente pela variação do volume sonoro e pela ênfase rítmica que a canção “A Sopa” apresenta.

Não constatamos a manutenção de associações com o ritmo do refrão durante toda a atividade em nenhuma das observações feitas com nenhum dos sujeitos menores de três anos e traçamos algumas explicações do viés logístico da atividade: o tempo de atenção que a criança desta faixa etária se mantém concentrada na atividade é diminuto, menor que os quatro minutos que a canção dura. Algumas retomam o instrumento após levantarem-se ou aterem o olhar em outra coisa por algum tempo. O retorno pode ser espontâneo da criança ou a convite do cuidador, que solicitará que retorne ao seu lugar para tocar. Uma vez que a atividade é em grupo, com a presença dos adultos, uma série de fatores intervenientes podem se impor ao tocar. Não é preciso discorrer novamente sobre o quão multifacetado de objetos é cada momento pedagógico, mas notamos que a criança poderá optar por deixar a atividade quando não a interessar mais ou para atender ao chamado de outro estímulo.

No que compete à percussão em si e ao controle de dinâmica, as crianças desse nível não só perseguem de forma mais consciente esse objetivo, como atingem o objetivo de tocar forte. Em nossas observações, tocar fraco não apareceu como uma possibilidade ou desafio, as crianças oscilavam entre a batida de dinâmica média, sem

indícios de que estavam perseguindo a quantidade de volume sonoro, e a dinâmica forte, intencionalmente tentando fazer o instrumento vibrar com mais volume sonoro.

Após a música parar de soar, Vitor (1;5) levanta-se, pega o instrumento com a mão esquerda pelo aro com a membrana voltada para dentro e percute o instrumento com a mão direita. A mão esquerda não parece estar preparada para o impacto e o tambor se solta ao ser percutido caindo sobre o tatame. Junta-o do chão e repete a mesma ação, mas agora o segura com mais firmeza. Parece marchar enquanto percute.

Sofia (2;4) aguarda a professora entregar os instrumentos em pé e corre para próximo da mãe. (...) Sofia com as pernas dobradas em W, ergue o corpo e solta o peso sobre o tambor para imprimir um som mais forte diversas vezes. É bem-sucedida desde a primeira vez que faz.

As construções adquiridas nesse nível nos mostram, como mostraram a Piaget no experimento com a rotação de uma haste (PIAGET, 1995), um progresso no sentido das abstrações empíricas e reflexionantes. As generalizações acerca do bater parecem estar cada vez mais controladas, progressivamente vão havendo menos fracassos sobre o objetivo a ser conquistado. Percutir com força e brincar com a intensidade passa a ser bem mais comum e interessante às crianças. O que diferencia este nível, oficialmente, do anterior, é a conexão entre o que se faz e o que se ouve.

Não existem mais dúvidas sobre o que fazer durante a atividade: a distribuição dos instrumentos obviamente entrega o enunciado velado de que é preciso tocar o tambor enquanto a música soa. E agora essa música já é percebida em sua divisão formal mais evidente: estrofe e refrão, por serem bem delimitados um e outro e pelas crianças terem experiência e estruturas cognitivas que permitem isolar um do outro. Essa separação extrapola os limites das abstrações empíricas pois, como diz Piaget “aí intervém um julgamento” (1995, p. 267) que certa combinação de letra, estruturas rítmicas, melódicas e harmônicas além da alteração de dinâmica *só pode ser* o refrão, muito embora não tenhamos elementos para afirmar que se trata de um pensamento refletido em relação aos constructos musicais dos indivíduos.

Apoiando-se na teoria da imitação (PIAGET, 1964), pode ser que estejamos presenciando um prolongamento das percepções, uma atividade perceptiva que produz acomodações imitativas, mas que ainda não se situa no lado de lá das condutas que retiram do próprio pensamento conclusões sobre como agir. Parece-nos que a evolução das crianças em relação a percutir o objeto e fazer isso com mais

ou menos força está sendo conduzida a extrapolar a inteligência prática, sensório-motora:

lara (2;0) segura o tambor que a professora lhe entrega. Volta seu olhar à colega Sofia (2;4) que está atrás dela com o tambor e pulando no lugar como se dançasse. lara começa a pular também. As duas pulam nos próprios lugares até que a professora se dirige a todos e faz o enunciado da atividade. Sofia senta-se à frente de sua mãe e de seu pai. lara procura um lugar ao lado de Sofia, mas quando está quase sentando, olha para o trio de pessoas e volta seu olhar para sua própria mãe. Desloca-se até a frente de sua mãe e de lá olha para Sofia. Repete o olhar mais três vezes até conseguir se acomodar com a mesma configuração que a colega.

As infinitas possibilidades de atenção que um ambiente pedagógico propõe, quando deixa as crianças agirem por si, permite que possamos observar o funcionamento mental dos indivíduos mesmo quando não agem sobre os objetos solicitados propriamente. Para acolher a ideia de jogar com o tambor, será preciso que a criança consiga, por exemplo, sentar-se à frente do instrumento e manter-se durante o período que a música soa nessa posição. Esse controle do corpo como um todo e do foco na tarefa apresentada, duela nessa etapa do desenvolvimento com uma série de outras aprendizagens a serem feitas. Essa tomada de decisão pertence à criança e ao momento em que se encontra.

lara é incapaz de controlar o impulso de imitar a colega de mais idade, não o faz com consciência total sobre suas decisões, mas sabe que o faz e logo se desfaz da posição de seguidora de um modelo externo e passa a agir de forma autônoma e então mais consciente. Piaget (1964) verificou que tais ações demandam uma atividade representativa do indivíduo já construída. Nesse ponto, “o sujeito ignora muitas vezes que copia, como se a sua réplica lhe parecesse emanar de si próprio, ou seja, prolongar precisamente as suas imagens interiores, em vez de determiná-las” (p.97). Aí percebemos que a inteligência que antes era exclusivamente sensório-motora vai prolongando-se paulatinamente, sob influência da troca social, em pré-conceitos, mas não deixa de existir ou intermediar percepção e a inteligência conceitual.

É justamente nesse esforço cognitivo de prolongar a imitação e não conseguir mais, por força, justamente, das estruturas que permitem a ela exercitar o jogo simbólico mais do que o jogo puramente de exercícios. Na prática, parece um

retrocesso quando as crianças, que parecem saber mais sobre a função usual do tambor, passam a desafiar essa função com ações cada vez mais complexas.

Notamos que Arthur (2;6) vem tocando junto com os reforços rítmicos do refrão sem parecer fazer muito esforço. Todas as vezes que o refrão apareceu, nas duas sessões, o menino interessou-se pela marcação das primeiras notas dos compassos. Entretanto, por volta de 2 minutos de execução virou o instrumento para baixo e “calçou” em um de seus pés o tambor. Pegou o tambor que estava com seu pai e fez a mesma coisa. Ao tentar levantar foi repreendido por sua mãe, pois poderia danificar o instrumento ou machucar-se, palavras dela. Sofia (2;4) tentou fazer a mesma coisa nos dois encontros que o tambor foi oferecido, após parecer entediada com o desafio.

Duas questões extremamente relevantes para nosso estudo aparecem nessa anotação de encontro. A primeira questão refere-se ao tipo de jogo que toma o lugar do jogo de exercício dos níveis anteriores. As crianças, antes ocupadas em bater e fazer o tambor soar, se mantinham por mais tempo debruçadas sobre a tarefa, e o interesse era redirecionado conforme o olhar dos pequenos viajava pela sala. Nesses casos, notamos que o acaso agia por si só nessas supostas tomadas de decisão. Em contrapartida, uma vez que as crianças ascendam intelectualmente, a decisão sobre o fim de seu interesse na atividade parece vir antes de um novo foco de atenção. Ela entedia por ter sido resolvida e o tipo de jogo que vemos é primordialmente simbólico.

O jogo simbólico implica “a representação de um objeto ausente, visto ser comparação entre um elemento dado e um elemento imaginado, e uma representação fictícia” (PIAGET, 1964, p. 146). Por suposto, como nos traz Rodriguez (2009), é com os símbolos que o ausente é trazido e multiplicam-se a partir deles os indícios de autoconsciência. Na cena descrita, o jogo simbólico substitui o jogo de exercício onde parece que a criança retrocedeu por não ficar tanto tempo brincando de bater. Uma força maior que os próprios indivíduos, os induzem a exercitar a rememoração daquilo que conhecem para 1) categorizar os novos objetos 2) exercitar a lembrança 3) generalizar os usos.

O tambor contém características dos sapatos, o pé cabe dentro dele e, não sabendo muito a respeito de permeabilidade ou flexibilidade dos materiais, a criança esforça-se no encaixe do objeto nas categorias que já possui organizadas em sua mente. Frustra-se, nesse caso, mas não necessariamente decide desistir, pois evocar aquilo que lembra e “fazer de conta que...” passa a ser mais importante do que incluir

aquele objeto em uma categoria previamente aberta. Na sala de aula, com a presença dos pais, as ações das crianças perguntam aos que dela cuidam: “posso?” e o limite comportamental como objeto de conhecimento emerge rapidamente. O jogo simbólico pode ser um esforço cognitivo de saber mais sobre o objeto em si, sobre a própria consciência e sobre o meio. Um exemplo de como o objeto age sobre o sujeito, o sujeito sobre o objeto reciprocamente e a influência social tanto como motor energético de uma descoberta como outro objeto a ser construído.

A segunda questão remonta a um desnível entre o que a criança pode fazer e o que ela sabe que deve fazer durante a atividade. Arthur abandona a tarefa dada assim que se entedia com o jogo de tocar forte no refrão da música. Nem por um momento é capaz de intuir que fazer jogos rítmicos que acompanhem a canção possa fazer parte do desafio, embora, com toda certeza, pudesse cumpri-lo de forma bastante adequada. Uma vez que a percussão na membrana em sequências rítmicas está conquistada, manter interesse em acompanhar outras sequências, além da do refrão, não demanda nova aquisição motora. Isso posto, é possível inferir que a criança ignora uma capacidade que possui quando um detalhe pequeno se apresenta diferente no quadro do objeto.

A partir do próximo nível, veremos que parece tratar-se de uma decalagem vertical, que Piaget (1942) explica como aquisições que parecem que caminham junto, porém aparecem em diferentes momentos do desenvolvimento. O próximo nível encerra o percurso deste estudo: a criança de mais de três anos passa a, justamente, interessar-se pelo jogo musical com o tambor, vendo finalidade nesse brincar e se auto-desafiando.

#### 6.1.4 NÍVEL 3 – O TAMBOR COMO FERRAMENTA DO JOGO MUSICAL

Anna (3;0) recebe o tambor sentada. Percute alternadamente com uma mão e com outra. Por três vezes levanta um dos braços bem alto e o baixa rapidamente como uma pedra em queda livre. Ao soar as primeiras notas da gravação, deixa a coluna um pouco mais ereta e passa a percutir junto com o ritmo formado pelos versos do texto. Durante o refrão, percute três vezes com força sobre o tambor. Volta a reproduzir o rítmico da letra cantada. Repete o mesmo processo até o fim da canção.

A novidade do relacionamento entre sujeito e objeto é apresentada no protocolo de Anna de forma clara: a menina é capaz de tocar e entreter-se por suas próprias habilidades e controle motor. A mão faz o instrumento soar quando ela deseja e ela passa a desafiar-se unindo o que ouve com o que toca durante estrofe e refrão da música. A dinâmica não aparece mais como um desafio, mas sim a sincronia com o ritmo da canção. É, também, absolutamente autônoma na prática, tendo se afastado do pai desde que a atividade foi anunciada.

Anna joga sozinha, não parece relacionar-se com outrem senão a gravação durante toda a atividade. Entretanto, parece prestar cada vez mais a atenção no seu círculo social. Em diversas ocasiões durante o semestre, Anna fez questão de mimetizar o comportamento da professora e, notadamente, frustrar-se quando a repetição de um exercício não ocorria exatamente como da última vez. Parece-nos evidente que Anna vem esforçando-se para submeter o jogo ao real, como explica Piaget (1964)

quanto mais a criança se adapta às realidades físicas e sociais, menos se entrega às deformações e transposições simbólicas, visto que, em vez de assimilar o mundo ao seu eu, submete progressivamente, pelo contrário, o eu ao real (p.186).

Resulta disso que Anna passa a ser capaz de incorporar a imitação de outrora à adaptação inteligente ou efetiva. Pode-se pensar que observamos aqui o prenúncio de um abandono dos jogos puramente simbólicos para levar em consideração os jogos de regra, definidos como jogos que envolverão necessariamente o sujeito e o outro e passam a intencionar a competição fomentada pela aceitação de uma regularidade nos acordos entre os pares. Entretanto, se isso de fato se encaminha para a construção desses contratos momentâneos e casuais, acontece ainda de forma muito tênue e intuitiva, não propriamente consciente.

A primeira adaptação ao real que percebemos nessa fase diz respeito à percepção do que soa e de que a música soar faz parte do exercício e é condição *sine qua non* para a brincadeira acontecer. Com um mesmo enunciado, percebe-se logo que as crianças vão além de tocar só o refrão e notam no instrumento a possibilidade rítmica das estrofes pela primeira vez. O canto sobressai-se às demais melodias dos outros instrumentos, mas esse é percebido em sua totalidade necessária para ser acompanhado: dinâmica e durações. Notar o canto como melodia principal parece,



como vimos no início desse capítulo, uma percepção imediata. Não o é. A criança precisará retirar do meio sonoro (físico, mesmo que não visível) por um exercício de abstração pseudo-empírica a voz que canta e, a partir dela, enquanto as demais soam juntas, uma frase rítmica que soa à medida que a voz canta. Em um segundo momento, passar a percutir ao mesmo tempo, como se antecipasse o que virá.

No que diz respeito ao andamento de uma obra, a compreendemos como um parâmetro razoavelmente abstrato, visto que envolve elementos de outros parâmetros tais como: ritmos superficiais e internos, melodia, harmonia e instrumentação. Além disso, é importante notar que, em certos contextos, diferentes ouvintes perceberão diferentes andamentos de uma mesma obra (normalmente, em proporção 2:1). A pulsação é a manifestação física da percepção do andamento e está associada à sensação do batimento cardíaco como algo regular e estrutural. É comum as pessoas marcarem o pulso (e conseqüentemente manifestarem sua interpretação do andamento da obra) através de estalos de dedo, palmas, batidas de pé no chão e meneios com a cabeça. De qualquer forma, vale notar que salvo em raras circunstâncias a marcação do pulso está de fato presente na peça, mesmo quando essa envolve instrumento(s) de percussão.

Notadamente a marcação de pulso não parece ainda interessante a nenhum sujeito como é para uma certa quantidade de adultos. Seguir o pulso de uma canção, senão com palmas memorizadas pelo exercício constante – como acontece no cantar de uma celebração de aniversário, dificilmente é cogitado, pela nossa experiência antes dos cinco anos de idade. Assim, nenhum de nossos sujeitos interessou-se por tal desafio. A partir da leitura de Piaget (1995), podemos pensar que o pulso demanda um tipo de reflexionamento do pensamento que advém de uma experiência operatória em vias do formalismo intelectual.

Pela complexidade que a compreensão da pulsação envolve, é difícil conseguir definir em qual patamar exato de reflexionamento poderia a criança (ou qualquer indivíduo) ser capaz de marcar corretamente uma quantidade expressiva de músicas e generalizar tal conceito a ponto de garantir um pensamento reflexivo sobre o assunto. Entretanto, é fato que muitos indivíduos demonstram as seguintes características: a maioria das pessoas desenvolve a habilidade de marcar a pulsação de forma espontânea, sem um desafio específico acerca do assunto e,

surpreendentemente, a falta de experiência e de problematização sobre o assunto não permite que mesmo adultos obtenham algum grau alto de reflexão e, menos ainda, de meta-reflexão do problema do pulso.

Em tese, é preciso que a definição do andamento e de todos os parâmetros tenham se assentado, por reflexão, para que a conceituação desse objeto também possa ser retirada de planos inferiores. Estando ainda um pouco distante de nossos sujeitos tal desafio, o pulso escapa do alcance de nossa investigação.

## **7 A GÊNESE DA PRÁTICA MUSICAL DO INSTRUMENTO DE PERCUSSÃO**

A pretensa tarefa que lançamos mão durante esse percurso investigativo consistia em buscar na observação das condutas das crianças uma quantidade de informações suficientes que nos permitisse traçar – ou pelo menos esboçar – uma linha evolutiva na direção do equilíbrio das ações que rondam o fazer musical dos mais pequenos. A questão era, se haviam pontos de comparação entre a aquisição da habilidade de tocar o tambor e o que Piaget demonstrou em suas pesquisas com objetos, tanto do meio físico (PIAGET, 1964), quanto simbólicos, científicos, éticos (PIAGET, 1995; 2005a). A partir dessa comparação e diálogo com o que o autor postula sobre a construção dos demais objetos, queríamos entender como se dá, passo a passo, essa hierarquia de formas e o aumento da complexidade da prática musical de um instrumento de percussão. Tais respostas têm como objetivo primordial alçar a educação musical a um processo passível de ser compreendido e nomeado, que respeita o protagonismo do sujeito ao revelar uma quantidade de estruturas inteligentes, desde as idades mais precoces, que são construídas e integradas a novos constructos mentais à medida que se relacionam tanto com o objeto propriamente quanto com suas representações.

O problema da percussão do tambor inicia com o reconhecimento do material como um instrumento musical. O bebê, antes de completar um ano, tem uma experiência limitada em relação à função primordial de um tambor. O bater, constituído anteriormente a esse período, já terá avançado um pouco, por prolongamento em jogo de exercício dos reflexos, mas o percutir para fazer soar é uma novidade que não está contida ainda no sujeito, mas sim na cultura a que pertence. Em relação com o meio social, ou seja, os reforços positivos que mãe, pai e professora fornecem, o bebê vai atraindo-se por utilizar sempre aquele artefato como meio físico para propagar som. Começará a percutir como começa a lamber, a afastar e a jogar o instrumento para longe: por um esforço adaptativo. Para conhecer o instrumento, assimila aos seus esquemas de movimento aquilo que já sabe fazer e, em um primeiro momento, mantém-se apenas no processo de assimilação como indiferenciada da acomodação, pouco adaptativo ainda.

A ação sobre o objeto ainda é indiferenciada no que tange ao bater e ao fazer musical. Análogo ao processo do início das vocalizações, o bater ainda não tem

função comunicativa, mas o faz por reações circulares secundárias (pois relativas ao uso de objetos e não do próprio corpo, como a fala) onde “o ato e seu resultado constituem um esquema único, reconhecido como tal pela criança e dando lugar, também como tal, à repetição” (PIAGET, 1964, p. 43). Ou seja, o bater é um esquema que existe previamente no bebê e o faz no tambor pelo exercício assimilativo que visa, sem dúvida, maior abrangência na generalização do esquema. Em nossas crianças, notamos, justamente, que o bater no tambor só acontece a partir de uma imitação e essa imitação está condicionada à criança já ter exercitado sua mão em cima de outra superfície ou, pelo menos, uma mão na outra, batendo palmas.

Senão pela troca que faz com o meio, não necessariamente se interessaria pela função que nós, adultos, enxergamos de pronto no tambor: tocar para fazer soar e, depois, tocar para fazer música. Reside na primeira tarefa, os esforços dos adultos que são mais próximos aos bebês investigados: o desejo que o bebê consiga extrair barulho do tambor por si próprio e divirta-se com a conquista. O desejo dos pais se confunde um pouco com o desejo do próprio bebê, que pode ser, inclusive, fazer os pais sorrirem e, se precisarem lançar mão da difícil tarefa de percutir, farão todo o esforço possível se, e somente se, tiverem recursos intelectuais para tanto. Assim, o motor energético afetivo do desenvolvimento da situação lúdica que apreciamos está vinculado à necessidade criada de conhecer o objeto e à aprovação materna e reforço amoroso que a cena engloba.

Chamou-nos a atenção que nesse início de relação com o instrumento, o bebê tem características anatômicas peculiares que permitem uma manipulação de seu corpo, por parte do adulto, muito apropriada para a ansiedade que esses depositam em seus filhos, que, muitas vezes, não permite aguardar um fazer mais espontâneo. O tônus muscular das crianças, como já relatamos no capítulo que antecede este, está firme o suficiente para a brincadeira de pegar a mão da criança e percutir por ela. O adulto promove uma aquisição que não é integralmente espontânea e poderia ser considerada, assim, uma aprendizagem por treinamento. Embora a teoria de Piaget demonstre a incompletude das explicações empiristas para a construção do conhecimento, não nega que as pequenas pseudo-imitações tomem lugar nas rotinas cotidianas, que se prestem para fins afetivos ou de segurança e que estejam acima

do controle que nós, adultos, podemos ter sobre nossa função mediadora com as crianças.

Desfazendo qualquer tensão com essa questão, notamos também dois outros pontos. Primeiro que é tão rápido o instante de vida desde o momento que a criança se presta a “ser manipulada” e ela realmente conquistar a percussão que, muitas vezes, a assimilação espontânea toma a dianteira das condutas e não só se revela, como passamos a acompanhar um trabalho próprio do sujeito sem mais interferência externa. Segundo, que vimos batendo na questão de a situação pedagógica ser, por excelência, um agrupamento de objetos em vias de serem descobertos. O meio social será sempre parte da argumentação que levará a criança a tomar algo como estímulo ou rechaçar.

Retomar os quatro fatores responsáveis pelo desenvolvimento cognitivo nessa situação pode nos ajudar a compreender melhor essa relação. Primeiro, não há dúvidas que as questões biológicas, de maturação do organismo, fazem diferença. Nesse caso, o tônus muscular de um bebê terá um papel na escolha das atividades, sua independência motora o fará estimular-se por um ou por outro objeto.

Do mesmo modo, o lugar que se encontra, fará pertinente uma escolha ou outra. É por isso que vemos uma certa diferença nas escolhas de indivíduos de sociedades diferentes: uma vez que o meio desafie os sujeitos em um sentido, suas escolhas rumo ao progressivo equilíbrio serão diferentes. Nesse caso, na proteção do colo materno, o bebê se esforça no enriquecimento da relação com a mãe, por exemplo, ao invés de se ocupar de grandes revoluções criativas para sanar a ausência de um adulto que não está ali por ele.

As necessidades causadas pelos dois fatores que descrevemos serão decisivos para que os sujeitos façam suas escolhas e se submetam a construir o real através da experiência, seja ela empírica ou lógica. Enxergar o estímulo no objeto, esforçar-se para apreendê-lo através de sua manipulação será o resultado das escolhas do indivíduo, mas nem um dos três fatores descritos tem fim em si mesmo, eles agem a partir da coordenação realizada pelo processo de equilibração, que levará o bebê progressivamente de um instantâneo de vida onde não possui uma habilidade

para outros momentos de nível superior de construção, até chegar à habilidade, onde a possuirá pela complexidade crescente de sua prática e de seu pensamento.

O progresso das crianças na tarefa fornecida aparece claramente no controle da percussão no instrumento. Novamente os processos de imitação condizem com a conquista de nosso objeto físico: “a criança interessa-se, primeiramente, pelos próprios movimentos, sem que estes requeiram outras significações, além de corresponderem a esquemas em exercício, isto é, à totalidade sensório-motoras auto-suficientes” (PIAGET, 1964, p. 59). Ou seja, conquistado o envolvimento com o tambor para bater mais do que qualquer outro movimento, a criança se interessa no refinamento de suas habilidades motoras circunscritas a esse, mas agora num patamar mais interessante que o anterior, ocupando-se com força e controle. O tempo que soa, que não soa e que soa forte.

Os esquemas e o controle do próprio corpo passarão de forma gradual e muito sutil a serem assimilados baseados em indícios compreendidos pela inteligência. Ao examinar de perto a situação das crianças com mais de um ano, mas ainda não com dois anos, notamos que as batidas no instrumento estão cada vez mais previstas e desejadas pelas crianças. Por um lado, o controle motor permite que enxergamos a intenção das crianças de fazer soar e o desinteresse pela percussão que não soa durante a atividade. Isso porque, às vezes, a posição que o bebê se encontrava não permitia a ele ouvir o som que havia produzido e notou-se, nesses casos, uma perseguição do som através das mudanças de posição (sentado, agachado ou em pé) e a descontinuidade da atividade quando não obtinha sucesso depois de algumas tentativas.

Não temos mais, nesse momento, crianças que se confundem consigo e com o objeto como se uma coisa só ainda fossem. A percepção desse meio de forma muito mais clara do que faziam anteriormente traz a necessidade à criança de adaptar-se ao que a circunda. Ela será capaz de iniciar jogos imitativos, tocando diferente daquilo que os adultos tocam e respondendo ao que eles fazem com certo grau de novidade nas ações e lançando mão de esquemas progressivamente mais acomodativos, o que revelará, no dia-a-dia, uma nova safra de descobertas. No tambor, a criança será capaz de inventar padrões que parecerão sofisticados, mas só fará qualquer repetição

do que acabou de fazer, se todos os gestos já estiverem incorporados anteriormente, então por exercício novamente.

Nessa fase, a condução parental nos pareceu um pouco mais agressiva. A criança está progredindo e essa progressão acontece, por vezes, sem que ela toque propriamente, pois observa ou toma um tempo para posicionar-se melhor para voltar a percutir. A família retoma o hábito adquirido de controlar os braços do filho ou solicitá-lo que toque “direito” fazendo uma cisão desnecessária no percurso adaptativo da criança. Não seria o caso de intervir? Embora tenhamos deixado a discussão pedagógica para o próximo capítulo, do ponto-de-vista epistemológico, podemos fazer uma breve análise da situação que pode começar com algumas perguntas: se a criança é um objeto de conhecimento de seus pais, o processo adaptativo desses àquela segue os mesmos princípios de conquista de qualquer objeto? Nesse panorama, qual a contribuição de uma formação voltada aos pais para que corrijam seus comportamentos? O quanto a aula de música fomenta e valoriza certos vícios de conduta voltados para a busca de melhor desempenho?

É bastante provável que o adulto não tenha sido provocado a refletir sobre seus atos a respeito das crianças. Ora, o momento de vida já envolve tantos desafios que o que menos se precisa são novas perguntas! Mas, e se a compreensão das possibilidades infinitas das crianças fosse confrontada com a limitação de ideias pré-concebidas do adulto, não fomentaríamos um novo modelo de parentalidade mais leve e menos exigente? Magali Bovet, pelas palavras de Silvia Parrat-Dayana (BERTONI DOS SANTOS, 2010), havia proposto que provocássemos os adultos a partir do Método Clínico para “deixar que manipulem os objetos para que construam suas elaborações (...) e provocá-los a dizerem todas as suas ideias teóricas sobre o assunto” (p.41) para que, pelos mesmos mecanismos que as crianças usam, chegassem a conclusões espontâneas e, por conseguinte, amadurecidas e duradouras.

À medida que as crianças se relacionam com o objeto e com a situação da atividade, novamente podemos notar que o percurso da imitação definido por Piaget nos explica como gradativamente a adaptação inteligente vai em direção ao equilíbrio entre os mecanismos de assimilação e acomodação. Para os sujeitos, não basta mais, depois de certo ponto, apenas insistir em deformar o objeto e encaixá-lo em quadros

assimiladores já criados. O Universo se tornou grande demais(!), diz Piaget (1964). Será essa qualidade do pensamento que, a partir de um progressivo movimento de acomodações, que permite novas reconstituições e antecipações, acaba por estruturar a representação simbólica, que explicará o que encontramos nos próximos níveis.

Como adianta Piaget (1964), o sinal associativo, que é um mecanismo que aciona uma ação do sujeito de forma mais condicionada, subsiste com os signos indiciários, que necessita de um reflexionamento sobre a leitura do que está acontecendo para então deflagrar um processo assimilativo. Em nosso caso, pode ser que o início da canção gravada venha a se tornar um sinal associativo que mereça ser analisado com cautela: quando as crianças passam a iniciar a tocar quando a música começa a soar na gravação. Mesmo com a atividade envolvendo novos elementos (nova canção, novo instrumento, novo enunciado), há um condicionamento perene em nossos encontros dos antigos sinais (entrega de material, o enunciado, a música que vai tocar) que preparam as crianças para a ação. Provavelmente, tais sinais se sobrepõem à atividade inteligente propriamente, criando o que chamamos de rotina.

A percepção desses sinais e a relação com a própria rotina deflagram um novo processo que envolve uma exploração mais apurada com o tambor. Ele agora é o meio de fazer som durante um intervalo de tempo, o que define um uso muito mais musical que os que o antecederam. Vimos em nossas observações, uma quantidade expressiva de jogos simbólicos entrelaçados com o fazer soar como querem o instrumento. É quase inevitável: faz de conta que o tambor é um sapato, faz de conta que estou em uma fanfarra. Esses jogos essencialmente assimilativos só são possíveis por já terem construído um significado bem delimitado com o objeto. E entre um jogo e outro, a prática do instrumento ficará cada vez mais apurada e a relação com o que se escuta, mais presente.

O refrão da canção foi dissociado das estrofes por seus reforços rítmicos e a invariável animação de todos os presentes na sala de fazerem essa marcação. As crianças são capazes de notar essa dissociação e, por vezes, antecipá-lo pela percepção de um conjunto de fatores musicais (harmonia, ritmo e letra, por exemplo) que se confundem com o *timing* condicionado ao tamanho da estrofe (quando as



crianças mais ou menos sabem quanto tempo dura uma estrofe até que o refrão apareça de novo). Farão soar diferente o tambor nessa parte: mais forte, de pé, sorrindo mais, olhando para algum adulto com mais atenção. Há, claramente, uma adaptação aos constructos musicais mais evidentes do que se ouve. No que concerne à prática do instrumento, um outro fenômeno foi observado: enquanto as crianças menores se mantêm tocando até que algo externo distraia ou o tempo da atividade acabe, esse grupo intermediário, que está com dois anos de idade, mais ou menos, se entediará e abandonará a atividade uma vez tenha conseguido realizar essas tarefas que citamos acima: reconhecer o refrão e tocar forte ou fraco. Não vê sentido em uma exploração de ritmos e de criação de padrões. Irá diminuir, progressivamente, o interesse pelo instrumento por um tempo: não por ser incapaz de ir adiante no jogo, mas por estarmos em uma assincronia entre o que pode ser solicitado às crianças com palavras ou gestos e o que elas acham relevante fazer espontaneamente.

A questão dos enunciados será assunto do capítulo que segue, pois nos interessa bastante um antigo questionamento sobre o desequilíbrio entre o exercício pedagógico essencialmente relacional e a exigência das mais altas habilidades espontâneas das crianças. Enquanto isso, um último patamar de condutas se evidenciou em nossas observações: à medida que as crianças se aproximam dos três anos, uma vez que interajam com certa frequência com os objetos de conhecimento música e prática de instrumento, demonstrarão gradativamente jogos mais sofisticados que enlacem o que se ouve com o que se toca. Serão capazes de notar o ritmo de alguma linha melódica mais proeminente e repeti-lo sem maiores dificuldades. Brincarão com novos padrões rítmicos no refrão e usarão o silêncio como gesto musical. A partir de agora, o aprimoramento se dará pelo desenvolvimento da linguagem e do quanto poderemos explicar para as crianças o que fazer e do enriquecimento do repertório e do rol de timbres que pudermos entregar. Todas as primeiras sementes da construção de cada objeto que constitui a prática do instrumento de percussão estão presentes e, no percurso de desenvolvimento musical, irão aprimorar-se.

Segundo Piaget (1975), “é preciso remontar até o reflexo para acompanhar, sem praticarmos cortes arbitrários, a atividade assimiladora que culminou na organização de esquemas adaptados finais, pois só um princípio de continuidade

funcional permite interpretar a diversidade infinita das estruturas”. Encerramos nosso percurso traçando uma linha do tempo que iniciou pelas primeiras interações entre sujeito e objeto. Por fim, propomos um exercício de compreender a que nível de sofisticação de pensamento poderíamos chegar com a ação de um indivíduo sobre o instrumento tambor. A lista abaixo enumera essa hipótese:

- Compreender a estrutura musical da canção (refrão/estrofe);
- Perceber a estrutura harmônica da estrofe;
- Perceber os indícios do fim da estrofe através da cadência preparatória para o refrão;
- Perceber o reforço rítmico do refrão para imitá-lo (é 1, é 2, é 3);
- Marcar a pulsação da canção no tambor dentro do compasso binário;
- Criar padrões rítmicos que se insiram no compasso binário;
- Criar padrões de dinâmica que se insiram nos padrões rítmicos criados.

Percebemos que há uma relação direta entre o que as crianças fazem e o que seria possível vir a fazer nos patamares seguintes. Não há um indicador claro do limite da inteligência humana e, pelo exercício de abstrações reflexionantes podemos afirmar que há uma manutenção da continuidade dos processos, sem saltos, sem retornos que abarca a cada novo patamar novas generalizações mais ricas que as anteriores (PIAGET, 1995). Isto significa compreender a aprendizagem que advém de cada atividade não como uma sequência de estruturações distintas e descontínuas, mas como uma dinâmica cujo funcionamento requer, simultaneamente, a continuidade e uma certa direção, devendo esta ser concebida como uma tendência para o equilíbrio ou estado final de crescimento.

## 8 A EMERSÃO DE UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA

Aquilo que chamamos conhecimento não tem e não deve ter como objetivo a produção de representações de uma realidade independente, mas que, no lugar disso, possui uma função adaptativa (...) isto salienta a necessidade de o professor construir um modelo hipotético dos mundos conceituais particulares dos estudantes com que se defronta. Só se pode esperar introduzir alterações nas suas formas de pensamento se se tiver alguma ideia acerca dos campos de experiência, dos conceitos e das relações conceituais que os alunos possuem nessa ocasião” (GLASERSFELD, 1996, p. 15/20).

Como contamos anteriormente, quando preparávamos trabalho investigativo anterior (PECKER, 2009) tomamos contato com uma coleção de reflexões acerca do construtivismo e as implicações de uma pedagogia relacional com base na Epistemologia Genética de Jean Piaget. Tais reflexões suscitaram um olhar diferente para a relação entre pesquisa e docência em nossas práticas pedagógicas. O professor pesquisador é, segundo Becker (2012), aquele que transforma seu fazer profissional em uma atividade reflexiva e que constrói saber a partir do que observa. Na escola, duas maneiras de agir deveriam progredir: a primeira é a compreensão de como se dá o conhecimento através do estudo da Epistemologia; a segunda, é adaptar à prática didática tais convicções construídas no estudo da teoria. No caso do construtivismo, trata-se de não conceber mais o conhecimento “como resultado daquilo que os objetos (estímulos) informam à mente (concebida como tabula rasa) por meio dos sentidos, mas como a transformação do sujeito em função do resultado de suas ações” (p. 17) e, por essa razão, “refletir sobre as múltiplas formas pelas quais os alunos assimilam os conhecimentos” (p.18) entendendo por completo suas próprias ações didático-pedagógicas.

O trabalho do NEEGE materializou nossas convicções acerca de uma especificidade da teoria piagetiana: o Método Clínico desenvolvido pelo autor dialoga diretamente com um fazer pedagógico construtivista. Enquanto isso, o ensino das artes, em especial da Música, parece lentamente desatrelar-se de uma outra explicação sobre o conhecimento no imaginário coletivo: o inatismo e o talento.

Trabalhando com os bebês, o assunto tocou-nos sobremaneira que passamos a desenvolver na prática uma maneira de agir em sala de aula baseada no Método. Inspirar-se no Método Clínico significa, essencialmente, pensar sobre as condutas do professor de acordo com (a) como se constituem os objetos a serem apresentados e

(b) o que se sabe sobre o desenvolvimento cognitivo de cada criança. As condutas do professor são uma coleção de atitudes responsivas desde a escolha dos objetos e das atividades propostas que vão ao encontro de fomentar a mais espontânea descoberta dos sujeitos. Aliás, se equipara ao método investigativo de Piaget, uma vez que pensemos que os sujeitos são os alunos, os objetos são os conteúdos e as provas clínicas são atividades que demandam formulação, proposição e observação como em um exercício laboratorial.

No presente estudo, tomamos a tarefa de controlar a experimentação dessa técnica pedagógica e compreender os pormenores da realidade. Na sala de aula de educação musical para bebês a primeira demanda foi encontrar o lugar materno nessa equação. O adulto que acompanha o bebê é mediador como o professor ou é aluno como o bebê? A resposta para essa questão está no papel híbrido desse componente. A mãe entra como a referência principal do real para o bebê. Ele se inspira nela para construir suas imitações e essa figura é, sem dúvida, o principal referencial do meio social nos três primeiros anos. Entretanto, em diversos momentos, esse adulto acompanhante torna-se também um par das crianças que aprende junto com seu filho e com os demais. Ele não pode ser equiparado ao professor que domina o conteúdo e faz leituras do desenvolvimento dos pequenos. Ao mesmo tempo, esse adulto está constantemente usando o tempo para aprender sobre seu filho em outros aspectos: social e afetivo, primordialmente.

Em muitas ocasiões nesse estudo, notamos que a habilidade acerca da prática musical do instrumento de percussão não era muito diferente entre cuidador e bebê, figurando no quarto nível, no máximo, a maioria dos adultos. Isso posto, esse adulto não se equipara à necessidade do professor de compreender seu objeto em um nível muito superior ao da criança para poder desconstruí-lo para apresentá-lo para sua turma e para entender o percurso cognitivo que cada indivíduo faz a caminho do equilíbrio.

O adulto cuidador, como principal fonte energética e afetiva do trabalho, também foi levantada como hipótese. Estaria essas mães, pais e avós a serviço de motivar as crianças e ser uma representante da própria cultura dedicada a reforçar a manutenção de valores e crenças? Nossas observações mostram que sim, no início da vida o estilo parental poderá agir como gatilho para a tomada de atitudes por parte

da criança (cf. Weber et al, 2004). A relação afetiva que move o bebê a conhecer novos objetos é mediada pelo incentivo da mãe denunciando essa simbiose materno-infantil. Esse processo não está, todavia, construído ou pronto. O bebê identifica a mãe como principal referência, mas precisa aprender mais sobre suas respostas positivas, neutras ou negativas. Esse conteúdo não parece pertencer a estruturas inatas e o bebê precisa experienciar situações ao longo de vários meses para compreender aquilo que satisfaz positivamente seu cuidador. Assim, o afeto ora funciona como responsável pela definição do que é estímulo, ora torna-se objeto de conhecimento.

Uma outra questão que se impôs em nossa investigação foi como se dá a construção de atividades a partir dos modelos de provas clínicas. A tomada de decisão sobre os conteúdos apareceu como uma peça em comum entre as duas abordagens. Os objetos se traduzem em conteúdo a ser compreendido e desconstruído pelo professor para que a abordagem desencadeie crenças espontâneas nas crianças (PIAGET, 2005a). No caso do Método Clínico, temos um objetivo essencialmente epistemológico: “compreender o funcionamento do pensamento e suas estruturas mentais” (KEBACH, 2012, p. 46), enquanto o valor pedagógico se volta para fomentar a própria aprendizagem. O professor, por óbvio, saberá sobre o pensamento de seu aluno, mas esse conhecimento agirá como uma ferramenta da aplicação de novas tarefas e apresentação de novos conteúdos.

De um outro ponto-de-vista, o eventual aparecimento de crenças desencadeadas através do Método Clínico, quando usado em sala de aula, é uma via de mão-dupla. A pedagogia construtivista é necessariamente relacional porque o objeto lança sobre o sujeito que também o transforma. Tão importante quanto a deformação contínua do objeto que o sujeito faz, quando age sobre ele, se encontram as transformações que as deformações que ocorrem no sujeito provocam, uma vez em contato com o objeto. (BECKER, 1993; 2012). O quadro assimilativo permite que o sujeito reconstrua o objeto internamente no sentido de conhecê-lo, mas esse esforço mental será incorporado às estruturas de pensamento previamente construídas. Assim, uma pedagogia que se diz construtivista precisa dirigir-se para longe de um empilhamento de conteúdos e para perto de iniciativas que permitam que o aluno se transforme de forma espontânea pela oferta dos conteúdos.

Chegamos em um ponto nevrálgico da pesquisa com as crianças pequenas e, por conseguinte, sua análoga abordagem pedagógica. Havíamos feito leituras acerca de metodologias de investigação sobre as capacidades musicais dos bebês, as quais descrevemos no primeiro capítulo desse trabalho, e nos confrontamos com a limitação das informações e com o fato de não se tratar de uma maneira de compreender o pensamento das crianças senão fazer descrições de suas capacidades. O Método Clínico, como já dissemos, possui um coletivo de regras de conduta do pesquisador que permite que esse observe reações no exame clínico e ache o equilíbrio exato entre a aparição de um raciocínio influenciado pela provocação, mas que não seja induzido por quem provoca. No caso das observações clínicas, não temos crenças declaradas, mas temos uma coleção de comportamentos que podem aparecer em mesma medida: por condicionamento ou espontaneamente.

Em 2009 (PECKER, 2009), já tínhamos debatido que a criação de atividades pedagógicas que deixassem a criança livre para agir e também mostrasse uma linha condutora de ação para a conquista de conteúdos, demandava esforços criativos para a colocação de palavras e ações. No presente estudo, essa dificuldade se fez presente com as crianças que rondavam o nível III: embora tivessem habilidades motoras e percebessem a relação música-atividade em quantidade suficiente, não vimos maneira de mantê-los sobre o tambor improvisando livremente durante as estrofes. Parece haver um desnível, em certas ocasiões, entre o que a criança sabe fazer e o que ela compreende que pode fazer. O professor construtivista se encontra em luta entre induzir o comportamento ou deixar passar o desafio até que possam compreender o que fazer.

A música tem algumas características únicas em relação a esse fenômeno por ser efêmera e não ser possível observar sua totalidade. No capítulo dezoito da *Abstração Reflexionante* (PIAGET, 1995) a rotação da haste no nível sensório-motor traz uma experiência visual, um brinquedo a ser alcançado e a manutenção de todos os elementos do experimento. Piaget comenta que a intenção pedagógica não estava dentre suas prioridades, mas salienta a utilidade das experiências para os educadores. Não vimos, no entanto, uma fórmula para o impasse do conteúdo que não é interessante ao aluno e que não encontramos uma maneira de mostrá-lo.

A emersão de uma proposta de musicalização inspirada no Método Clínico de Piaget diz respeito a, primordialmente, investigar o pensamento da criança de forma contínua, pela observação das ações dela sobre as atividades propostas: como se relaciona com os objetos físicos, para onde olha, como se comporta. São esses indícios nos comportamentos que nos permitem avaliar suas condutas e compreendê-la como sujeito epistêmico. Ao mesmo tempo, a escolha dos conteúdos deve estar dentro de um intervalo de razoabilidade de apreensão, mas espera-se que cada criança com ele se relacione da sua maneira.

A atividade do tambor, como dissemos anteriormente, não se presta imediatamente a constructos musicais nos bebês com idade inferior a oito meses. Entretanto, na relação adulto-bebê, por exemplo, a mãe que percute pode servir como mediadora da escuta ativa e não da aquisição motora em relação ao tambor. Por isso, cada atividade pode conter objetivos distintos e subsistir em fases distintas da vida musical da criança. A janela promissora dos primeiros oito meses, proposta por Gordon, nos propõe uma questão a ser discutida: como se verificam causas e consequências em relação a atividade musical tão precoce? É possível isolar fatores da condução parental para tomarmos como definitivo que o meio social rico musicalmente possa impactar o progresso musical de indivíduos?

Nosso estudo verifica a complexidade do mecanismo do desenvolvimento e demonstra o processo de equilíbrio como agente chave das conquistas dos indivíduos. É preciso que o meio social possua certas qualidades, que os indivíduos demandem necessidade de aprender pela própria maturação de seus organismos, e que haja a oportunidade de ser desafiado a construir o novo, todavia, nada disso alcança a apreensão, se o sujeito não lançar mão dos mecanismos internos e se tornar responsável pelo que internaliza.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciamos o percurso deste estudo desejando compreender o desenvolvimento musical de bebês a partir de uma abordagem cujos objetos ainda não haviam sido iluminados pela teoria piagetiana e que, há algum tempo, vínhamos investigando empiricamente seus efeitos pedagógicos. Uma gama de trabalhos nacionais e internacionais demonstravam a apropriação pedagógica que é feita de Piaget, mas carecíamos da pormenorização das condutas e das reflexões sobre essas condutas em nossa área de atuação.

A investigação se desenhou pela observação do fazer musical dentro de uma situação pedagógica: a professora e a pesquisadora se fundiram em um personagem só, pelo interesse em verificar as possibilidades reais de inspirar-se na teoria e alçá-la a um novo nível de compreensão pedagógica pelo exercício da reflexão e escrita dessa prática. Para tanto, traçamos o objetivo principal de compreender a gênese do “tocar o tambor” ou, como chamamos, da prática musical de instrumentos de percussão. Os bebês de zero a três anos foram nossos sujeitos, pretendendo mostrar a primeira fagulha que desencadeia a construção do objeto. Foi necessário entender um nível prévio ao início da atividade com o tambor, uma vez que nos parecia tão evidente, a priori, que eles saberiam o que fazer com aquele artefato.

Traçamos um percurso de desenvolvimento dividido em três níveis, cujos patamares ulteriores certamente merecem um olhar aprofundado, à medida que os jogos de regra, como ação proeminente das crianças mais velhas, devem desencadear comportamentos tão interessantes quanto os que apresentamos nestas páginas. Uma comparação com a construção de outros objetos, bem como com os processos imitativos e do jogo, foi o primeiro passo para a compreensão da trajetória descrita, mas trouxemos novidades a partir da verificação da possibilidade de retirar dessas informações uma maneira de entender as crianças dentro da sala de aula de música.

Uma musicalização interacionista, seja ela realizada pelo professor pedagogo ou pelo professor especialista, é o resultado de uma síntese que não nega o papel da transmissão inevitável de conteúdos, e promove a liberdade de deixar ser, deixar explorar. Essa síntese inclui os dois polos em um nível superior onde a base do



trabalho é criar um ambiente propício para a ação do sujeito, onde essas dicotomias teóricas habitam não mais em oposição, mas em conjunto como parte de um modelo teórico maior sobre o desenvolvimento. Cabe ao professor achar o comedimento que lhe toca a realidade, à medida que se apropria das teorias.

Nos ocupamos, no início desse trabalho, em destacar o pioneirismo de Edwin Gordon e de seu trabalho com Cynthia Taggart. O modelo pedagógico dos autores traz uma quantidade de direções práticas para o professor de música que gostaríamos, agora, de rever a luz de nossos últimos esforços investigativos. A primeira questão é sobre a exposição precoce como elemento potencializador da aprendizagem. Colocamos esse ponto em cheque por se tratar apenas de um novo arranjo do ambiente para “as mesmas mentes”. O desenvolvimento musical, assim como qualquer desenvolvimento, necessita de um ambiente onde seja possível enxergar conteúdos musicais como estímulos, por óbvio. Porém, destacar esse ambiente como se ele fosse causador por si só das aprendizagens, não nos parece ideal. A força do meio para o desenvolvimento não se sustenta sem o processo de equilíbrio e, no caso das crianças pequenas, sem a formação de estruturas internas que permitam acolher a novidade. Quando comparamos, através da ficha técnica, a quantidade de elementos musicais que a canção “A Sopa” possui podemos notar que muitos deles nem sequer são percebidos pelas crianças e pelos adultos e o destaque advém da experiência que é proposta, não da exposição pela exposição.

Notamos que o fato de algumas crianças participarem de nosso Projeto desde muito cedo permite a elas uma relação mais orgânica com as atividades musicais que pode ser verificada nos bebês que se encaminham para o terceiro aniversário. Conseguem fazer uma leitura daquilo que ouvem com mais destreza e se divertem jogando com aquilo que não é do ambiente visual e tátil, mais do que as demais crianças. Ao mesmo tempo, independente da oferta musical dos bebês, a conquista da prática percussiva musical percorre um caminho cujas diferenças de ambiente pregresso das crianças não deflagraram grandes mudanças. A ação – seja ela física ou mental – sobre o material musical nunca se sobreporá o patamar em que se encontra o quadro assimilativo que cada indivíduo possui. Tais níveis são descritos especialmente pela macrogênese (estádios de desenvolvimento) traçada por Piaget.

Da mesma forma, achamos um pouco espinhoso falar de um ambiente musicalmente enriquecido. Isso porque a definição de rico ou pobre varia em cada contexto social. Não há garantias que a música erudita, ou acadêmica, abarque a sofisticação de todas as outras músicas e, a partir dela, todo o resto possa ser conhecido. A riqueza rítmica de uma roda de samba dificilmente se manterá numa partitura e, em contrapartida, o acesso a alguns compositores não se sustentam pela oralidade. Parece-nos que o que realmente fará diferença para as crianças é o destaque que seus adultos dão para a música. Notamos em nossas observações que há indícios de diferença no aproveitamento das crianças conforme as sanções positivas das famílias sobre a brincadeira musical. A longo prazo, com a transferência total dos recursos afetivos para o sujeito (agora não mais os dividindo com a mãe), é que poderíamos avaliar se o ambiente supera ou sucumbe aos esforços individuais.

Os indícios criativos da prática musical que Gordon relaciona com as hipóteses da fala não nos pareceram advir do que propusemos. Os bebês agem assim de forma atávica, sem necessitar que o ambiente proporcione isso, mas sim, que o ambiente acolha e não rechace as experimentações. As improvisações musicais, diferentemente, são jogos que exigem a capacidade dos indivíduos de assimilarem regras. Em nossa pesquisa, as crianças mais velhas pareciam estar se encaminhando para consolidar suas habilidades acerca dessas condutas, enquanto os bebês agiam por reflexo ou pelos jogos de exercício. Assim, a menos que tratemos a literatura musical e a literatura pedagógica, palavra improvisação não se aplica. Entretanto, as brincadeiras responsivas com os bebês de tocar e esperar para que toquem, por exemplo, se mostraram em acordo com os períodos de desenvolvimento estudados: a atenção para imitar ao mesmo tempo, imitar sem a presença do modelo e criar novos modelos aparece como um dos principais pilares para a aquisição das habilidades.

Outro ponto que gostaríamos de destacar é a respeito do desenvolvimento de uma metodologia de investigação das condutas infantis. Nos dedicamos a leitura previa de uma série de estudos cuja finalidade é retirar da observação do comportamento infantil indícios sobre a percepção musical dos sujeitos. Questionamos, àquela altura, a finalidade de tais experimentos uma vez que extraem de um recorte da vida dos indivíduos uma leitura daquilo que conseguem ouvir sem explicar como ali chegaram e para onde vão. Pensamos que tais abordagens podem

ser complementadas com os processos metodológicos que expusemos em nosso estudo.

Primeiro, porque as observações clínicas e a análise microgenética compreende a cognição como um processo em constante atividade e transformação. Não fomos capazes de pormenorizar o que exatamente a criança está ou não prestando a atenção em cada instante por um motivo que se opõe aos procedimentos da pesquisa cognitiva: para compreender o todo do desenvolvimento com uma quantidade diminuta de sujeitos, nossa metodologia não isola aspectos do conhecimento musical para análise. Assim, as metodologias comportamentais fornecem uma coleção de dados mais apurados nesse sentido. Entretanto, não fomos capazes de identificar nesses estudos explicação satisfatória de como os sujeitos chegaram a tais descobertas e de onde retiram recursos para compreender o que ouvem. Nesse sentido, a pesquisa baseada na Epistemologia Genética nos elucidando mostrando a construção de recursos mentais que permitem que aquilo que se retira do meio físico seja integrado e assimilado pelas crianças.

A musicalização tornou-se um produto no mercado educacional direcionado a uma sociedade cada vez mais ocupada com a competição, com a excelência profissional e com o sucesso financeiro. Nosso estudo revela aos seus leitores que o desenvolvimento musical não acontece de forma independente da vida das crianças que frequentam os encontros. Enquanto as crianças são desafiadas em um novo grupo de objetos que não pertencem a rotina da maioria das famílias e que não está presente no dia-a-dia escolar ou das suas casas, suas condutas são reflexo externo de constructos internos que não necessariamente relacionam-se com a música. Isto é, as habilidades motoras construídas outrora para alcançar a colher em cima da mesa se converterão em habilidades motoras para percutir o instrumento, dançar, pular obedecendo a pulsação da música.

Desse modo, alçar a música a um pedestal por sua responsabilidade na ativação de uma grande sorte de recursos intelectuais pode ser perigoso por dois motivos: o primeiro é que retira do sujeito o protagonismo de suas construções. O conhecimento não está no objeto, mas sim, na deformação que esse causa no sujeito e na ação que o sujeito lança mão para retomar o equilíbrio. Sozinho, o objeto não possui dom ou virtude especial. O segundo motivo é que o sujeito só perceberá a

multifacetação do objeto musical na medida em que possui recursos internos para tal assimilação. Novamente, a riqueza do objeto não é inerente a si, mas a percepção do sujeito sobre ela.

Assim, dizer que a música é uma aquisição valiosa para a construção de um indivíduo mais próspero, em nossa opinião, deveria restringir-se aos benefícios da convivência materna e ao espaço essencialmente lúdico que permite às crianças brincar e ser desafiadas sem cobrança, respeitando o patamar de desenvolvimento que se encontram. Uma pesquisa correlacional que infere que a inteligência está ligada às aquisições musicais não é uma tarefa fácil, pois as características das famílias que prezam pelo momento de convivência com suas crianças precisariam fazer parte dessa equação.

Por algum tempo, nos prendemos demasiadamente em uma prática purista da teoria, repelindo correntes e, principalmente, centrando nossa ação pedagógica na manutenção do método que abstraímos das teses piagetianas. No decurso dos procedimentos, o amadurecimento de nosso trabalho consiste em voltar o olhar novamente para o sujeito, para sua ação sobre o objeto, e alçá-lo ao protagonismo que Piaget descreve em sua obra. O engessamento metodológico contradiz o que acreditamos. O professor precisa observar com critério, aplicar atividades com critério, mas permitir que o sujeito use os mecanismos que lhe convier em busca do equilíbrio.

Após nossos esforços, cremos que haja uma sintonia entre os processos de construção do objeto musical que tratamos e que obedecem à evolução de processos mais gerais, assim como às etapas principais de desenvolvimento (estádios) e seus sub-níveis. A conclusão possível é que assim como a prática do tambor, o conhecimento musical é tratado pela criança da mesma forma que os demais objetos de conhecimento e pode fazer parte do rol de interesses de qualquer indivíduo, sem referenciarmos talento, dom ou habilidades especiais para o assunto.

Os quatro patamares de desenvolvimento encontrados: (i) o não-fazer e as pseudo-imitações; (ii) a exploração do objeto sonoro; (iii) a exploração do tambor como instrumento; e (iv) o tambor como ferramenta do jogo musical demonstram um progresso no sentido de ganho de complexidade da ação do sujeito e a

impossibilidade de construí-los fora dessa ordem e, principalmente, que o pensamento e o comportamento dos níveis inferiores são integrados aos superiores.

Assim, afirmamos que a música não tem um impacto significativamente diferente de outros objetos de conhecimento, pois não se trata de sobre o que o sujeito se debruça, mas como ele o faz. A música, no caso dos encontros do Projeto voltado a crianças pequenas, pode desencadear uma série de melhorias nesses processos do indivíduo como, por exemplo, a manutenção da ludicidade, as memórias afetivas ligadas à música, a presença da mãe como referência e incentivo, um amplo espaço para construir sem interferência de reforços negativos ou pressão heterônoma. Por fim, o atendimento em grupo, com espaço para interação entre as crianças, poderia, em tese, deflagrar trocas tão significativas e tal colaboração elevar os indivíduos ao mais propício espaço para desenvolver-se.

O trabalho de investigação do comportamento infantil e seus métodos continuam sendo um desafio para o pesquisador e apresentam certas limitações. Trabalhos futuros deverão poder ampliar a gama de objetos musicais trabalhados e verificar em uma quantidade maior de sujeitos os resultados das observações. A expansão de conteúdos deve dar conta de mais possibilidades de enunciados, que irão trazer novas respostas sobre o desenvolvimento musical na primeira infância e ajudar o professor pesquisador a fazer seu ofício com cada vez mais espaço para as crianças se expressarem musicalmente.

## 10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARONOFF, Frances Webber. **La música y el niño pequeño**. Trad Violeta Hamsy de Gainza. Buenos Aires: Ricordi, 1974.

BAMBERGER, Jeanne. **The mind behind the musical ear**. Cambridge: Harvard University Press, 1995.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira. **Por amor e por força**: rotinas na educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BARCELO i GINARDI, Bartomeu. **Psicologia de la conducta musical en el niño**. Palma, Espanha: Universitat de les Illes Balears, 1988.

BECKER, Fernando. **Da ação à operação** – o caminho da aprendizagem: J. Piaget e P. Freire. Porto Alegre: EST/Palmarinca/Educação e Realidade, 1993.

BECKER; Fernando; MARQUES, Tania. **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2012

BERTONI DOS SANTOS, Vera Lúcia. O método clínico-crítico de Jean Piaget: uma aula com Silvia Parrat-Dayana. BECKER; Fernando; MARQUES, Tania. **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 29-42.

BEYER, Esther. As aprendizagens no projeto “Música para Bebês”. GOBBI, Valéria (org.). **Questões de Música**. Passo Fundo: Editora Universitária/UPF, 2004.

\_\_\_\_\_. Cante, bebê, que eu estou ouvindo: do surgimento do balbúcio musical. \_\_\_\_\_(org.). **O som e a criatividade**: reflexões sobre experiências musicais. Santa Maria: Editora da UFSM, 2005.

\_\_\_\_\_. **Musikalische und sprachliche Entwicklung in der frühen Kindheit**. Hamburgo (Alemanha): Verlag Dr. R. Krämer, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Indicadores da Qualidade na Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2009.

BRINGUIER, Jean-Claude. **Conversaciones con Piaget**: mis trabajos y mis días. Trad Juana Bignozzi. Barcelona: Editorial Gedisa, 2004.

BRITO, Teca Alencar de. **Música na Educação Infantil**. São Paulo: Peirópolis, 2003.

CAIN, Melissa. Celebrating musical diversity: training culturally responsive music educators in multiracial Singapore. In **International Journal of Music Education**, v. 33, n. 4, novembro 2015. p. 476-490.

CAVICCHIA, Durlei de Carvalho. O desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida. **Caderno de Formação** – Formação de Professores: educação infantil – princípios e fundamentos, v. 1. São Paulo: Unesp, 2010.

COELHO, Helena de Souza W. **Educação Musical numa abordagem multi-modal**. Sítio da Associação Artístico Cultural Atravez. Disponível em <[http://www.atravez.org.br/ceem\\_2\\_3/abordagem\\_multimodal.htm](http://www.atravez.org.br/ceem_2_3/abordagem_multimodal.htm)> Acesso em nov 2014.

COLLINS, Anita. Neuroscience meets music education: exploring the implications of neural processing models on music education practice. In **International Journal of Music Education**. v. 31(2), 2013. p. 217-231.

CORREA, Luis Antônio. **Uma visão neuropsicopedagógica do desenvolvimento humano**: da vida intrauterina até a primeira infância. Brasília, Senado Federal, Comissão de Valorização e Cultura da Paz, 21 outubro 2015. Conferência da VIII Semana de Valorização da Primeira Infância e Cultura da Paz.

CUNHA, Elisa da Silva. **A apreciação musical**: uma análise comparativa entre dois métodos de avaliação. Dissertação (Mestrado em Educação Musical). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Artes, 1998.

DEL BEN, Luciana. **A utilização do modelo espiral de desenvolvimento musical como critério de avaliação da apreciação musical em um contexto educacional brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Educação Musical). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Artes, 1997.

DELALANDE, François. Il gioco senso-motorio, dall'esplorazione sonora all'invenzione musicale. In Musica come/per/in gioco. **Anais do XXVII Convegno Europeo sull'educazione musicale**, Associazione Seghizzi. Gorizia, Italia, 1997.

\_\_\_\_\_. **La musique est un jeu d'enfant**. Paris: Buchet/Chastel, 1984.

\_\_\_\_\_. Ricerca sull'esplorazione sonora da 1 a 3 anni, perché e come. In **Bambini**, Bergamo, Itália, jun 2004.

\_\_\_\_\_. Sound explorations from the ages of 10 to 37 months: the ontogenesis of musical conducts. In **Music Education Research**, v. 12, n. 3, set 2010.

\_\_\_\_\_. Una pedagogia delle condotte musicali: obiettivi e tappe. In Problemi e idee a confronto per una rinnovata educazione musicale dentro e fuori la scuola di base. **Anais do XVI Convegno Europeo sull'educazione musicale**, Associazione Seghizzi. Gorizia, Italia, 1987.

DELIÈGE, Irene; SLOBODA, John (org.). **Musical Beginnings**: origins and development of musical competences. Oxford: Oxford University Press, 1996.

DELVAL, Juan. **Aprender na vida e aprender na escola**. Trad Jussara Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 2001.

\_\_\_\_\_. **Introdução à prática do método clínico**: descobrindo o pensamento das crianças. Trad Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ELLIOT, David. Rethinking music teacher education. In **Journal of Music Teacher Education**. v. 1, n. 2, setembro 1992. p. 6-15.

ELLIOT, David. **Music Matters**: a new philosophy of music education. Oxford: Oxford University Press, 1995.

FEIERABEND, John. Music and movement for infants and toddlers: naturally wonder-full. In **Early Childhood Connections**, 1996.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONTEERRADA, Marisa. **De tramas e fios**: um ensaio sobre música e educação. São Paulo: Editora Unesp, 2005.

FREIRE, R. J. D. Implementação e estruturação de um projeto de musicalização infantil: relato de experiência. In: **Anais do XVII Encontro Nacional da ABEM**. São Paulo: 2008.

GLASERSFELD, Ernst Von. Introdução: aspectos do construtivismo. FOSNOT, Catherine. **Construtivismo e educação**: teoria, perspectivas e prática. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GORDON, Edwin. **A music learning Abelry for newborn and young children**. Chicago: GIA, 2003.

\_\_\_\_\_. All about audiation and music aptitudes. In **Music Educators Journal**, n. 86, v. 2, 1999. p. 41-44

\_\_\_\_\_. Early childhood music abuse: Misdeeds and Neglect. **Visions of Research in Music Education**, n. 17, 2011. Disponível em <<http://www-usr.rider.edu/vrme~/>> Acesso em abril 2016.

\_\_\_\_\_. **EARLY CHILDHOOD MUSIC EDUCATION**. Disponível em <<http://www.cms.msu.edu/el/children/early.php>> Acesso em 15 abril 2016.

\_\_\_\_\_. **Learning sequences in music**: a contemporary music learning Abelry – skill, content and patterns. Chicago: GIA, 2012

\_\_\_\_\_. Music Learning Abelry. MARK, M. **Contemporary Music Education**. New York: Schirmer Books, 1996. p. 169-182.

GORDON, Edwin; BOLTON, Beth. et al. **Jump right in**: the music curriculum, book 1. Chicago: GIA, 2000.

GORDON, Edwin; PINZINO. Mary. **A conversation with Edwin Gordon**. 1998. Disponível em <[http://www.comechildrensing.com/pdf/other\\_articles\\_by\\_MEP/2\\_A\\_Conversation\\_with\\_Edwin\\_Gordon.pdf](http://www.comechildrensing.com/pdf/other_articles_by_MEP/2_A_Conversation_with_Edwin_Gordon.pdf)> Acesso em abril 2016.

GUILMARTIN, Ken. Early childhood music education in the new millennium. In: **American Music Teacher**, 2000. Disponível em < <http://goo.gl/Oo066S>>. Acesso em 4 set 2014.



HENTSCHKE, Liane. **Musical Development: Testing a Model in Audience-Listening Setting**. Tese (Doutorado em Educação Musical). Universidade de Londres, 1993.

HESS, 2015. Decolonizing music education: moving beyond tokenism. In **International Journal of Music Education**, v. 33, n.3, Agosto de 2015.

HOFFMANN, S. Music **Together as a research-based program**. 2006. Disponível em <<http://goo.gl/NMwnP1>>. Acesso em 4 set 2014.

INHELDER, Barbel; CELLERIER, Guy. **Los senderos de los descubrimientos de los niños**: Investigaciones sobre las microgénesis cognitivas. Barcelona: Paidós, 1996.

ILARI, Beatriz Senoi. Desenvolvimento cognitivo-musical no primeiro ano de vida. \_\_\_\_\_. **Em busca da mente musical**: ensaios sobre os processos cognitivos em música – da percepção à produção. Curitiba: Editora UFPR, 2006.

IMPROVISO. **Escola de música de Oeiras**. Portugal. Disponível em <<http://escola-musica.com>>. Acesso em 4 set 2015.

JOLY, Ilza Zenker Leme. Educação e educação musical: conhecimentos para compreender a criança e suas relações com a música. HENTSHKE, Liane; DEL BEN, Luciana (org.). **Ensino de música**: propostas para pensar e agir em sala de aula. São Paulo: Moderna, 2003. p. 113-125.

JUSCZYK,; KRUMHANS. Pitch and rhythmic patterns affecting infants' sensitivity to musical phrase structure. In **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, v. 19, 1993. p. 627-640

KARLSEN, S. Exploring democracy: nordic music teachers approaches to the development of immigrant students musical agency. In **International Journal of Music Education**, v. 32, n. 4, novembro 2014.

KEBACH, Patrícia. O professor construtivista: um pesquisador em ação. BECKER; Fernando; MARQUES, Tania. **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 43-54.

KEBACH, Patrícia; DUARTE, Rosangela. Do Caburaí ao Chuí: as construções musicais e suas repercussões nas condutas docentes. OLIVEIRA, Reginaldo; DUARTE, Rosangela (org.). **Arte e Cultura na Amazônia**: os novos caminhos. Boa Vista: Editora da UFRR, 2012.

KEBACH, Patrícia; SILVEIRA, Viviane. Apreciação musical e subjetivação. BEYER, Esther; KEBACH, Patrícia (org.). **Pedagogia da música**: experiências de apreciação musical. Porto Alegre: Mediação, 2009.

KEBACH; Patrícia; DUARTE, Rosangela; PECKER, Paula; SANT'ANNA, Denise. **Expressão Musical na Educação Infantil**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

KESSELRING, Thomas. **Jean Piaget**. Caxias do Sul: Educs, 2008.

KIEFER, Nídia Beatriz Nunes. **Prelúdio: uma proposta de Educação Musical**. Tese de doutorado. Porto Alegre: UFRGS, 2005. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10183/6565>> Acesso em 4 set 2014.

\_\_\_\_\_. Reflexões Sobre A Concepção Teórica do Projeto Prelúdio. In **Anais do XIX Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical**. Goiânia: 2010. p. 2062-2070.

KINDERMUSIK. Disponível em <<http://www.kindermusik.com/>> Acesso em abril 2014.

KLEBER, Magali. Práticas musicais em ONGs: possibilidade de inclusão social e o exercício da cidadania. In **Revista de História e Estudos Culturais**, v. 5, n. 2, 2008.

KOELSH, S. Towards a neural basis of music perception. In **Trends on cognitive Psychology**, v. 2, 2011. p. 1-20

KRAEMER, Rudolf-Dieter. Dimensões e funções do conhecimento pedagógico-musical. In **Em Pauta**, v. 11, n. 16-17, abril a nov, 2000.

KRAUS, Nina; SLATER, Jessica. et al. Music enrichment programs improve the neural encoding of speech in at-risk children. In **The Journal of Neuroscience**, v. 34 (36), setembro de 2014. p. 11913-11918.

LANGER, Susanne. Importância cultural da arte. In **Ensaaios filosóficos**. São Paulo: Cultrix, 1971.

LAW; Wing-Wah; HO, Wai-Chung. Popular music and school music education: chinese students preferences and dilemmas in Shangai, China. In **International Journal of Music Education**, v. 33, n.3, Agosto de 2015.

LAZZARIN, Luis Fernando. **Uma compreensão da experiência com música através da crítica de duas filosofias da educação musical**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, 2004.

LEVINOWITZ, L. W. The Importance of Music in Early Childhood. In **General Music Today**. Fall, 1998.

LÓPEZ-LEON et al. Music education in Puerto Rican elementary school: a study from the perspective of music teachers. In **International Journal of Music Education**, v. 33, n.2, maio 2015.

MAFFIOLETTI, Leda de A. **Diferenciações e integrações: o conhecimento novo na composição musical infantil**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, 2005a.

\_\_\_\_\_. Procedimentos didáticos: um olhar do professor. BEYER, Esther. **O som e a criatividade: reflexões sobre experiências musicais**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2005b.

McPHERSON, Gary (org.). **The child as musician: a handbook of musical development**. Oxford: Oxford University Press, 2006.

MEIRA, Luciano. Análise microgenética e videografia: ferramentas de pesquisa em psicologia cognitiva. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 3, p. 59-71, dezembro 1994. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X1994000300007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1994000300007&lng=pt&nrm=iso)> acesso em 14 abril 2016.

MONTAGERO, Jacques; MAURICE-NAVILLE, Danielle. **Piaget ou a inteligência em evolução**. Trad Tânia Marques e Fernando Becker. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MOORE, Sena; HANSON-ABROMEIT. Emotion regulation music for preschoolers. In **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 9, artigo 572, outubro 2015.

MORESI, E. (org.). **Metodologia de Pesquisa**. Brasília, 2003.

NIEMINEN, Sirke et al. The development of aesthetic responses to music and their underlying neural and psychological mechanisms. In **Cortex** v. 47, 2011. p. 1138-1146

PAPOUSEK, H. Musicality in infancy research: biological and cultural origins of early musicality. DELIEGE, Irene; SLOBODODA, John. **Musical Beginnings: origins and development of musical competence**. Nova Iorque: Oxford U. P., 1996.

PATEL, Aniruddh. Talk of the tone. In **Nature**, v. 453, junho de 2008.

\_\_\_\_\_. Why would musical training benefit the neural encoding of speech? The OPERA hypothesis. In **Frontiers in Psychology**, v. 2, junho 2011.

PECKER, Paula. **As condutas musicais das crianças entre dois e cinco anos: trabalhando com os modos do Sistema Tonal**. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, UFRGS. Porto Alegre, 2009.

\_\_\_\_\_. Projeto Música para Bebês: as contribuições de Jean Piaget e Esther Beyer. **Anais do XIX Encontro Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical**. Goiânia, 2010.

PECKER, Paula. FELIPPE, Marília. Multiplicando saberes: conversas sobre música entre o professor especialista e o educador de infância. **Anais do I Simpósio Luso-Brasileiro em Estudos da Criança**. Universidade do Minho. Braga, Portugal, 2012.

PIAGET, Jean. **A construção do Real na Criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

\_\_\_\_\_. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Trad Álvaro Cabral e Christiano Oiticica. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

\_\_\_\_\_. **A representação do mundo na criança**. Tradução Adail Sobral. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2005a.

PIAGET, Jean. Le mecanisme du developpement mental et les lois groupement des operation. **Archives de psychologie**, 28 (112), 1942. p.193-213.

\_\_\_\_\_. **A psicologia da inteligência**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

\_\_\_\_\_. **Inteligencia y afectividad**. Buenos Aires: Aique, 2005b.

\_\_\_\_\_. **Abstração Reflexionante**: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais. Trad Fernando Becker e Petronilha Beatriz Gonçalves da Silva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

\_\_\_\_\_. Development and Learning. RIPPLE, R. E; ROCKCASTLE, V.N. **Piaget Rediscovered**. 1964. p. 7-22

\_\_\_\_\_. **Introduction à l'Épistemologie Génétique**. Paris: Presses universitaires de France, 1950.

\_\_\_\_\_. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

\_\_\_\_\_. **Psicologia e pedagogia**. Trad Dirceu Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

PIAGET, Jean; GRÉCO, Pierre. **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. **A psicologia da criança**. Trad Octavio Mendes Cajado. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

POCINHO, Margarida Dias. **A música na relação mãe-bebê**. Lisboa: Instituto Piaget, 2011.

REIMER, Bennett. **A philosophy of music education: advancing the vision**. New Jersey: Prentice Hall, 2003

RODRÍGUEZ, Cintia. **O nascimento da inteligência**: do ritmo ao símbolo. Porto Alegre: Artmed, 2009

SILVEIRA, Viviane. Sobre a música que povoa o corpo: considerações psicanalíticas. GOBBI, Valéria (org.). **Questões de Música**. Passo Fundo: Editora Universitária/UPF, 2004.

SLOBODA, John A. **A mente musical**: a psicologia cognitiva da música. Trad Beatriz Senoi Ilari e Rodolfo Ilari. Londrina: Eduel, 2008.

STAHLSCHMIDT, Ana Paula. **A canção do desejo**: da voz materna ao brincar com os sons – a função da música na estruturação psíquica do bebê e sua constituição como sujeito. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, UFRGS, Porto Alegre, 2002.

STAHLSCHMIDT, Ana Paula.. Cantos e encantos: sobre a música na voz e a voz na música. BEYER, Esther. **O som e a criatividade**: reflexões sobre experiências musicais. Santa Maria: Editora da UFSM, 2005.

STIFFT, Kelly. **A construção do conhecimento musical no bebê** : um olhar a partir das suas relações interpessoais. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, 2008.

STOLBA, K. M. **The Development of Western Music**: a history. Dubuque, Estados Unidos: Brown & Benchmark, 1994,

STOLTZ, Tania; WALGER, Américo. O problema da afetividade e da consciência em Piaget e Freud. GUÉRIOS, Ettiène; STOLTZ, Tania (org.). **Educação e alteridade**. São Carlos: Edufscar, 2010.

STRAIT, Dana. et al. Biological impact of preschool music classes on processing speech in noise. In **Developmental Cognitive Neuroscience**, v. 6, 2013. p. 51-60.

SWANWICK, Keith. **A basis for music education**. Londres: Routledge, 1979.

\_\_\_\_\_. **Ensinando música musicalmente**. Trad Alda de Oliveira e Cristina Tourinho. São Paulo: Moderna, 2003.

\_\_\_\_\_. **Music, mind and education**. Londres: Routledge, 1988.

\_\_\_\_\_. Further on the musical development sequence. In **Psychology of Music**, n. 19, 1991.

\_\_\_\_\_. **Musical knowledge**: intuition, analysis and music education. Londres: Routledge, 1994.

SWANWICK, Keith; TILLMAN, June Boyce. The sequence of musical development: a study of children's compositions. In **British Journal of Music Education**. n 1, v. 2, p. 153-171, 1986.

TAGGART, Cynthia. Response to Edwin Gordon's 'Early childhood music abuse: misdeeds and neglect'. In **Visions of Research in Music Education**, n. 17, 2011. Disponível em <<http://www--usr.rider.edu/vrme~/>> Acesso em 15 abr 2016.

TRAINOR, Laurel. Infant preferences fo infant-directed versus noninfant-directed playsongs and lullabies. In **Infant Behavior and Development**, v. 19, 1996. p. 83-92.

\_\_\_\_\_. The neural roots of music. In **Nature**, v. 453, maio de 2008. p. 598-599.

TREHUB, Sandra. Infants as musical connoisseurs. McPHERSON, G. (org.). **The child as Musician**: a handbook of musical development. Oxford: Oxford U. P., 2006.

\_\_\_\_\_. Acquisition of early words from single-word and sentential contexts. In **Developmental Science**, v. 10, n. 2, março 2007.

TRAINOR, Laurel. In the beginning: a brief history of infant music perception. In **Music Scientiae**, Special Issue, ESCOM, 2010.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, setembro 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>> Acesso em abril 2016.

WALDRON, Janice. Youtube, fanvids, forums, vlogs and blogs: informal music learning in a convergent on and offline music community. In **International Journal of Music Education**. v. 3, n. 1, fevereiro 2013.

WERKER, Janet. et al. Three methods for testing infant speech. SLATER, Alan (org.). **Perceptual development: Visual, Auditory, and Speech Perception in Infancy**. East Sussex: Psychology Press, 1998.

WHITE-SCHWOCH, Travis. et al. Older Adults Benefit from Music Training Early in Life: Biological Evidence for Long-Term Training-Driven Plasticity. In **The Journal of Neuroscience**, v. 33(45). 2013. p. 17667-17674

YOUNG; Susan; GLOVER, Joanna. **Music in the early years**. Londres: Falmer Press, 1998.

ZUODONG, Sun; LEUNG, Bo. A survey of rural primary school music education in Northeastern China. In **International Journal of Music Education**, v. 32, novembro 2014 p. 437-461.